



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES

ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN

Sistema de información del proceso de producción y la toma de
decisiones en una empresa agrícola de Piura 2023.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciado en Administración

AUTORES:

Barreto Castillo, Oswaldo Javier (orcid.org/0000-0002-9853-8612)

Seminario Mendoza, Elena Amparo (orcid.org/0000-0001-5441-5445)

ASESOR:

Dr. Burgos Bardales, Roger (orcid.org/0000-0003-2149-0742)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión de Organizaciones

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo, emprendimiento

PIURA – PERÚ

2023

Dedicatoria

Dedicamos nuestra Investigación a nuestra familia y amigos por darnos la fuerza, comprensión y sabiduría, de seguir adelante con nuestros objetivos propuestos, demostrando que podemos llegar a nuestra meta.

Agradecimiento

Agradecemos a nuestro asesor Dr. Roger Burgos Bardales por el apoyo que nos ha otorgado para el desarrollo de este artículo de investigación.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, BURGOS BARDALES ROGER, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES de la escuela profesional de ADMINISTRACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "Sistema de información del proceso de producción y la toma de decisiones en una empresa agrícola de Piura 2023.", cuyos autores son SEMINARIO MENDOZA ELENA AMPARO, BARRETO CASTILLO OSWALDO JAVIER, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 24.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

PIURA, 29 de Junio del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
BURGOS BARDALES ROGER DNI: 07497178 ORCID: 0000-0003-2149-0742	Firmado electrónicamente por: RBURGOSB el 22- 07-2023 18:40:16

Código documento Trilce: TRI - 0558949





UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

Declaratoria de Originalidad de los Autores

Nosotros, BARRETO CASTILLO OSWALDO JAVIER, SEMINARIO MENDOZA ELENA AMPARO estudiantes de la FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES de la escuela profesional de ADMINISTRACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Sistema de información del proceso de producción y la toma de decisiones en una empresa agrícola de Piura 2023.", es de nuestra autoría, por lo tanto, declaramos que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. Hemos mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
SEMINARIO MENDOZA ELENA AMPARO DNI: 44973070 ORCID: 0000-0001-5441-5445	Firmado electrónicamente por: EASEMINARIOS el 29-08-2023 13:15:02
BARRETO CASTILLO OSWALDO JAVIER DNI: 41908437 ORCID: 0000-0002-9853-8612	Firmado electrónicamente por: OBARRETOCA el 03-08-2023 14:14:12

Código documento Trilce: INV - 1260854



Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR.....	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL AUTOR	v
Índice de contenidos	vi
Índice de tablas	vii
Resumen	viii
Abstract.....	ix
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA.....	13
3.1. Tipo y diseño de investigación	13
3.2. Variables y operacionalización.....	14
3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis.....	15
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	16
3.5. Procedimientos	18
3.6. Método de análisis de datos.....	18
3.7. Aspectos éticos.....	18
IV. RESULTADOS	19
V. DISCUSIÓN	23
VI. CONCLUSIONES.....	26
VII. RECOMENDACIONES	27
REFERENCIAS	28
ANEXOS.....	34

Índice de tablas

Tabla 1. Listado de expertos.....	17
Tabla 2. Coeficiente de Cronbach en los instrumentos	17
Tabla 3. Relación entre el nivel tecnológico y la toma de decisiones en la empresa agrícola.....	19
Tabla 4. Relación entre el recurso humano y la toma de decisiones en la empresa agrícola.....	20
Tabla 5. Relación entre el aspecto organizacional y la toma de decisiones en la empresa agrícola	21
Tabla 6. Relación entre la variable sistema de información y la toma de decisiones en la empresa agrícola.....	22
Tabla 7. Análisis de normalidad con Kolmogorov-Smirnov.....	42
Tabla 8. Nivel de sistema de información de la empresa agrícola Piura 2023	43
Tabla 9. Nivel de Toma de decisiones de la empresa agrícola Piura 2023.....	44

Resumen

El presente proyecto de investigación tuvo como objetivo general determinar de qué manera el sistema de información se relaciona con la toma de decisiones del proceso de producción de una empresa agrícola Piura 2023. Este proyecto se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, a nivel descriptivo – correlacional, mediante una investigación aplicada y un diseño no experimental. Para ello, se realizó la aplicación de un cuestionario de forma virtual por Google forms a 80 trabajadores de la empresa. Posteriormente, se procesó los datos, mediante los cuales se presentan resultados, encontrándose los hallazgos analizados mediante el estadístico SPSS, que, si existe relación significativa entre el sistema de información y la toma de decisiones del proceso de producción de una empresa agrícola Piura, habiendo utilizado la prueba de Spearman, se obtuvo un coeficiente de 0.38, siendo una relación positiva media.

Palabras Clave: Sistema de información, toma de decisiones, empresa agrícola

Abstract

The present research project had as general objective to determine how the information system of the production process; It is related to decision making in the agricultural company at Piura on 2023. This project was developed under a quantitative approach, as well as at a descriptive - correlational level, through applied research and a non- experimental design Therefore, a survey was carried out virtually by Google forms to 80 company workers. Once the information was obtained, the data was processed which present results. Subsequently, the data was processed, through which results are presented, finding the findings analyzed by the SPSS statistic, which, if there is a significant relationship between the information system and the decision-making process of production of a Piura agricultural company, having used the Spearman test, a coefficient of 0.38 was obtained, being a mean positive relation.

Keywords: Information system, decision making, agricultural company.

I. INTRODUCCIÓN

Según León y Sorhegui (2019) con el desarrollo del fenómeno de la globalización el ritmo de vida cambio totalmente, tanto en el entorno individual como empresarial; ya que incrementa la competencia en el mercado y plantea nuevas necesidades a las empresas, como el empleo de tecnologías de información en la ejecución del Sistema de información en sus distintas áreas funcionales; pues la empresa como ente económico desempeña diferentes funciones gerenciales; cada una de ellas de acuerdo a su estructura organizacional, las mismas que son desempeñadas por los colaboradores, en sus distintos niveles gerenciales; ya sea la alta gerencia, gerencia intermedia o gerencia de primera línea; pues en cada uno de estos niveles se necesita información para una adecuada toma de decisiones, así lo indican Vargas et al. (2019); las cuales repercuten en la empresa según el nivel en que fueron tomadas.

Con respecto a los Sistema de información Vargas et al. (2019) concluyen que son implementados por organizaciones grandes, medianas o pequeñas, del sector industrial, comercial, de servicios, privados o públicos, con o sin ánimo de lucro, una herramienta transcendental para el impulso de los procesos en distintos niveles de la organización; lo que permite un adecuado procesamiento de datos y sobre todo obtener datos relevantes y valiosos para una adecuada gestión de decisiones en los distintos rangos gerenciales, siendo necesario para ello un proceso de retroalimentación. Así tenemos por ejemplo que, en el área de contabilidad se requiere Sistema de información, para el registro de negocios, balances generales, entre otros, en marketing son necesarios para procesar ventas y suministrar información pertinente al mercado, en compras para el control de pedidos de materiales necesarios y finalmente en producción o manufactura son necesarios para acelerar los procesos operantes y así lograr obtener la producción final.

Bajo este contexto en el ámbito internacional, Vargas et al. (2019) argumenta que el 76% de las empresas en Venezuela del sector manufacturero se vieron obligadas a reemplazar su Sistema de Información actual por otro de tecnología más avanzada, ya que el sistema que utilizaban no les permitía agilizar procesos, utilizando mucho tiempo y generándole elevados costos. Mientras que,

Fernández et al. (2018), indican que muchas de las pequeñas empresas en Colombia se vieron obligadas no solo a mejorar sus Sistema de información, sino también a capacitar a su personal, ya que, según un estudio realizado el 57% carecía de comprensión en el manejo de Sistema de información, a su vez limitaba el alcance de datos e información imprescindible para la gestión de decisiones y obtener mejores beneficios en la organización. Así mismo, en un estudio realizado en una universidad pública de Chile, se concluyó que los Sistema de Información. implementados contribuyeron a obtener mejores resultados en la institución, presentándose la planificación de un Sistema de información de tarea estratégica que facilite la planificación y organización (Huerta et al., 2020).

En el contexto nacional, Bernal (2018), mediante un estudio a 12 Mypes de Lima metropolitana determinó que el uso del Sistema de información tiene un impacto favorable en la empresa, aumentando la productividad de las mismas en diferentes sectores como educación, gestión pública, área comercial, de ventas y sector salud. Así tenemos, por ejemplo, en la Municipalidad Distrital de El Tambo decidió implementar en el año 2018 un Sistema de información que le permitiera reducir tiempos relacionados a la gestión de información de los procesos, se evidencia una reducción de quejas para la gestión de información referente al proceso realizado el año previo (Capacyachi, 2019).

Indicándonos este escenario la importancia que tienen en el ambiente empresarial. Sin embargo, no todas las empresas logran su implementación de manera adecuada, dificultando esto, el flujo de información y con ello una adecuada toma de decisiones. Así tenemos el caso de una empresa Agrícola de Piura dedicada a la producción de ají paprika, quien actualmente no cuenta con un Sistema de Información adecuado que le permita el flujo necesario de datos adecuados para la toma de decisiones en la organización, visualizando constantemente los siguientes problemas: no hay una orientación al supervisor de campo, no hay motivación hacia el personal, no se puede medir los avances por labor de campo, el sistema de ingresos de jornales no es el adecuado; lo que se refleja en la producción por campaña ya que se cuenta con 150 ha., de las cuales solo se están cultivando 120 Has para la producción de ají paprika. Obteniendo una producción de seis toneladas por hectárea, cabe resaltar que el

sector agroindustrial viene logrando una importante participación en el mercado internacional.

Por lo tanto, Avecillas (2018), indica que la inversión en tecnologías de información es necesaria para cualquier empresa pues influye de manera positiva en su productividad.

De acuerdo con lo mencionado anteriormente se plantearon las preguntas de investigación ¿De qué manera el Sistema de información se relaciona con la variable toma de decisiones del proceso de producción de una organización agrícola – Piura 2022? Como preguntas específicas las siguientes: (a) ¿De qué manera el nivel tecnológico se relaciona con la toma de decisiones de una empresa agrícola de Piura? (b) ¿De qué manera el recurso humano se relaciona con la toma de decisiones de una empresa agrícola de Piura? (c) ¿De qué manera el aspecto organizacional se relaciona con la toma de decisiones de una empresa agrícola de Piura?

La presente investigación se justifica teóricamente en el valor que aporta los Sistema de información en la productividad de las organizaciones. Respecto con la justificación práctica cabe resaltar la evaluación y evidencia de los problemas observados anteriormente para encontrar un mejor método de trabajo, el cual, permita mejores resultados. Asimismo, el presente estudio metodológicamente se justifica al contar con información y conocimiento sobre la incidencia de los Sistemas de información para la toma de decisiones dentro de una organización.

Esta investigación presenta como objetivo general: Determinar la relación entre la variable sistema de información y la toma de decisiones del proceso de producción de una empresa agrícola de Piura 2023, cuyos objetivos específicos: (a) Determinar la relación entre el nivel tecnológico y la toma de decisiones en una empresa agrícola de Piura 2023. (b) Determinar la relación entre el recurso humano y la toma de decisiones en una empresa agrícola de Piura 2023. (c) Determinar la relación entre el aspecto organizacional y la toma de decisiones en una empresa agrícola de Piura 2023.

Finalmente, la hipótesis general: El sistema de información se relaciona con la toma de decisiones del proceso de producción de una empresa agrícola de

Piura 2023; siendo las hipótesis específicas: (a) el nivel tecnológico se relaciona directamente con la toma de decisiones en una organización Agrícola de Piura. (b) el recurso humano se relaciona directamente con la toma de decisiones en una organización Agrícola de Piura (c) el aspecto organizacional se relaciona directamente con la toma de decisiones en una organización Agrícola de Piura.

II. MARCO TEÓRICO

Una adecuada información siempre ha sido necesaria en cualquier contexto de la vida de las personas al momento de tomar decisiones; convirtiéndose actualmente en uno de los principales recursos en los que la parte gerencial se enfoca, ya que en función de su grado de veracidad y confiabilidad se tomaran decisiones en la parte organizativa y financiera lo que traerá consigo resultados que afecten a la misma. Esto enfatiza la importancia de desarrollar sistemas de información adecuados, agrupando los distintos subsistemas que categorizan la información, y comunican a través de los distintos procesos los elementos necesarios para la mejor decisión en cada caso. Mejoramos el nivel de gestión de la organización y brindamos soluciones adecuadas a corto, mediano o largo plazo, teniendo en cuenta que esto es parte de la competitividad de la organización (Alvarado et al., 2018).

Ahora es necesario referirse a los sistemas de información dentro de una organización para proporcionar el flujo de información para la toma de decisiones óptima dentro de cada organización. Así, podemos ver que el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) considera a los sistemas de información como uno de los componentes clave para valorar y mejorar la competitividad de las PYMES. Esto se debe a que los sistemas de información son los canales de comunicación más adecuados entre varios procesos. Se implementa internamente y proporciona a la alta dirección información que permite dicha acción, y la alta dirección utiliza esa información para tomar decisiones (Luciani, 2018).

En cuanto a la toma de decisiones Blanco et al. (2020) exponen que este es uno de los procesos que tiene una alta incidencia en los resultados que puede obtener la empresa. Este escenario ha llevado a desarrollar métodos novedosos para su evaluación en condiciones no controlables de elementos tanto subjetivos como racionales.

A nivel internacional tenemos que en un proyecto realizado en Colombia se buscó la sensibilización y concientización de los empleados de un estudio contable en cuanto a la importancia de hacer un buen uso de los sistemas de

información a fin de proporcionar información confiable y segura al área administrativa y así tomar mejores decisiones (Sabogal, 2020).

En una investigación realizada a empresas del sector manufactura en Venezuela, mediante un estudio descriptivo – analítico, se logró determinar que al implementar sistemas de información en el nivel operativo de las organizaciones produce cambios muy significativos en su productividad; así tenemos que, mediante la automatización se puede acortar tiempos, reducir costos y se agilizar los procesos teniendo en cuenta que para ello se debe tomar como primera estrategia reemplazar la tecnología antigua y heredada por tecnologías de información y comunicación modernos (Vargas et al., 2019).

Se encontró la tesis desarrollada por Torres (2019), la cual tuvo como objetivo la implementación de un sistema de información para Agro avícola San Marino, por medio de la modelación de datos en información para el área comercial que da soporte la toma de decisiones, mediante la aplicación de una matriz EFI y EFE, un análisis documental, una entrevista de profundidad y una encuesta; concluyendo que el sistema propuesto generó información de soporte para que la gerencia tome decisiones en el momento adecuado y al mismo tiempo se evidenció una reducción del 50 % en el tiempo dedicado a la consolidación y procesamiento de datos.

También se ha realizado un estudio sobre las PYMES del sector turístico en el norte de Ecuador. Según una encuesta a directivos y empleados de la empresa, el uso de las TIC es muy limitado, no se utiliza ningún software especializado para la gestión de procesos, y el uso de la intranet e Internet en la toma de decisiones es muy limitado resultó ser casi nulo. -existente. Afecta el proceso de generación y difusión de información en las PYMES durante la toma de decisiones y requiere implementación inmediata (Fernández et al., 2019).

Finalmente, en un artículo publicado por Becker (2018), que tuvo por objetivo implementar un sistema de información gerencial que sirva como herramienta de soporte para tomar optimas de decisiones de la PYME en estudio, se concluyó que los SI permiten la automatización del procesamiento de datos, la obtención de información confiable, actualizada y útil, que apoya el proceso de elegir la mejor decisión gerenciales reduciendo así el margen de

riesgo y optimizando las posibilidades de éxito en los diferentes niveles gerenciales de la empresa.

Por otro lado, a nivel nacional se tiene que, en un estudio realizado en la empresa de calzados Marlene, mediante la aplicación de una encuesta a los trabajadores, se logró determinar que implementar un sistema de información en la gestión de ventas e inventario permitió una mejor gestión de sus procesos, reduciendo en un 58% el tiempo en que se ejecuta las ventas y en un 57% el tiempo que se utiliza para la gestión de inventarios, permitiendo esto un mayor número de reportes en ventas e inventarios (Castro, 2021).

También tenemos que en una investigación realizada a la empresa Gamel SRL, mediante la aplicación de un cuestionario a 15 trabajadores, se resaltó la importancia de la ejecutar sistema de información contable computarizado en la realización de los estados financieros, concluyendo que este incide positivamente es su elaboración, así como en las actividades operativas de la presentación de los mismos; además de proporcionar información útil e influir significativamente en la toma de decisiones (Morales, 2019).

En la misma línea, Egoavil (2019) en su tesis realizada en la empresa Polishoes SRL., concluye que el uso adecuado de un sistema de información facilita el acceso a la información y de manera oportuna un mejor control de inventarios, entradas y salidas, permitiendo esto una mejora de hasta un 81% en los procesos de los servicios de inventario.

Por otro lado, en la investigación realizada en la Dirección Regional de Salud de Huancavelica, tuvo por objetivo determinar la relación entre el uso de herramientas informáticas de sistemas de información y de toma de optimas decisiones en la misma, mediante la aplicación de una encuesta a 63 trabajadores, se concluye que tiene una relación directa entre los sistemas de información gerencial y la toma de decisiones del a misma (Tunque et al., 2019).

Según la investigación de Palacios (2018), Propuesta de un sistema contable para mejorar la toma de decisiones la empresa Agroindustrial Agrobeans SRL, encontró una correlación lineal entre el sistema contable y la toma de decisiones, de forma moderada y proporcional, obteniendo una significancia de 0, 000 menor a 0, 05.

Finalmente tenemos la tesis presentada por Rojas (2018), que tuvo por objetivo determinar la influencia del sistema de información en la correcta toma de decisiones, mediante la aplicación de un cuestionario a 10 trabajadores, concluyó que los sistemas de información influyen de manera positiva al momento de tomar decisiones en dicha área, en acciones como requerimiento de compras, decisiones de almacenamiento, despacho y distribución.

El impulso en la agroindustria debe hacer uso de los sistemas de información que logren su fortalecimiento a causa de la necesidad de aprovechar flujos de datos que se transformaran en información y pronóstico para tomar las mejores decisiones aumentando la producción y la comercialización. Gómez et al, (2019)

Con el fin de profundizar sobre las variables de estudio, se buscó información bibliográfica donde Vargas et al. (2019) indican que actualmente cualquier organización necesita de un sistema de información para poder mejorar su productividad, pero para ello según la teoría general de sistemas primero se tiene que analizar el sistema organizacional o la entidad en la que los sistemas de información funcionan. Definiéndose éstos, como el conjunto de elementos integrados que permiten el almacenamiento, procesamiento y abastecimiento de datos o cualquier otro producto digital.

Según la teoría general de sistemas, se entiende por sistemas de información gerencial al agrupamiento de recursos humanos, técnicos y económicos, interrelacionados entre sí de manera dinámica y organizados en función al objetivo de brindar información que se requiera para una adecuada gestión y adopción de decisiones. Un sistema de información será eficaz para la empresa, ya que permite obtener información adecuada en el momento oportuno y con el menor número de recursos tecnológicos, humanos, temporales y económicos (De Pablos et al., 2019).

Así tenemos que, según De Pablos et al. (2019) el S.I. empresarial está compuesto actualmente por:

1. La información; conjunto de datos procesados con significado, que comprende todo lo capturado, almacenado, procesado y distribuido en el sistema.

2. Las personas; que son las que introducen y manejan la información del sistema.

3. Los sistemas de información están compuestos por diversos elementos que permiten el procesamiento de datos y la interacción con los usuarios finales; uno de los componentes clave son, los equipos de tratamiento, los cuales incluyen al hardware, software y las redes de comunicaciones.

4. Por último, las normas y/o técnicas de trabajo, que incluye los métodos utilizados por las personas y las tecnologías para desarrollar sus actividades.

Para que un sistema de información alcance su propósito, debe llevar a cabo al menos tres actividades distintas. En primer lugar, debe recibir datos provenientes tanto de fuentes internas como externas, los cuales funcionarán como elementos de entrada. En segundo lugar, debe almacenar esta información y procesarla de manera que genere nueva información, la cual será distribuida al usuario final, como directores, ejecutivos o administradores, entre otros. Por último, es necesario realizar de manera sistemática cuatro funciones generales: la recolección y registro de información, la acumulación de datos, el tratamiento o transformación de los mismos y su posterior difusión (De Pablos et al., 2019)

Los sistemas de información en la estructura organizacional se ubican en la alta gerencia o dirección, y están involucrados en funciones clave como la administración de recursos, el seguimiento, el control y la toma de decisiones. Su ubicación en este nivel se debe a que desempeñan un papel fundamental como herramientas para la planeación y la toma de decisiones, al proporcionar los informes necesarios que permiten a la empresa mejorar su productividad. El uso del software de información debe adaptarse a aspectos como las especialidades, los niveles organizacionales y los grupos de trabajo, lo que nos permite clasificarlos desde dos perspectivas: una funcional y otra desde la perspectiva del usuario (Matos et al., 2021).

Desde el punto de vista funcional, este depende de las actividades que se realizan en cada nivel organizativo y desde la perspectiva del usuario, depende del grupo de personas que se les presta servicio. Según la perspectiva funcional tenemos dos tipos de sistemas: los sistemas de base de decisiones; los cuales

proporcionan información útil de manera descriptiva y numérica a los líderes de niveles intermedios para la toma de decisiones no estructuradas o semiestructuradas pero vitales en el proceso de negocio y los sistemas de información de gestión, los cuales proporcionan información específica al administrador o gerente de la organización para el soporte en situaciones de decisiones puntuales (Proaño et al., 2018).

Finalmente, encontramos que actualmente las compañías utilizan la información mediante aplicaciones que integran distintas áreas funcionales, trabajando en conjunto para el desarrollo de la empresa, así tenemos: los sistemas de planeación de recursos empresariales, los cuales integran las diferentes áreas de productividad de la empresa a fin de unificar información en una base común con el propósito de mejorar la comunicación; la gestión de cadena de suministro, los cuales permiten mantener una comunicación adecuada con los proveedores y los sistemas de administración de las relaciones con el usuario, los cuales permiten a la empresa mantener una adecuada relación con los trabajadores (Proaño et al., 2018).

Según Burillo (2020) en su tesis, indican que los elementos de un modelo informativo hacen referencia a tres niveles:

1. El nivel tecnológico: hace referencia a la tecnología usada para el procesamiento de información dentro de la empresa, incluye elementos como el hardware, software, entre otros. Además, se relaciona con la capacidad que posea la organización

2. Recursos humanos, son los recursos más valiosos de la empresa, deben de poseer capacidades y conocimientos en el uso de equipos de computación, así como en el manejo de sistemas de información, ya que estos proporcionan información valiosa para muchas de las operaciones de la empresa.

3. Aspecto organizacional: está determinado por los distintos niveles gerenciales que encontramos en la empresa, donde en cada uno de ellos se procesa información específica y se obtienen determinados resultados. También, se define como la relación entre la estructura y el diseño de la organización, además de involucrar los sistemas de comunicación, gestión de cambios y la

cultura organizacional (Arana et al., 2019). Asimismo, se clasifican en: Aspecto estratégico, operativo y táctico.

Autores como Porter (1980), Kotter (1996) y Martin (2013) definen cada uno de los aspectos; coincidiendo que los aspectos estratégicos son importantes para la gestión y dirección de una institución, relacionándose con una posición competitiva y sostenible, siendo fundamental para las decisiones organizacionales. Por un lado, los aspectos operativos son factores que determinan un nivel de calidad, además de contar con especificaciones para la operatividad de las herramientas necesarias en la organización

Con respecto a la variable toma de decisiones se define como el proceso mediante el cual se elige una opción dentro de varias y así poder resolver una determinada situación. Estas de decisiones pueden ser tomadas por una sola persona siendo decisiones de corto plazo, así como las decisiones grupales que involucra la discusión de dos o más personas, siendo decisiones de un alto riesgo, de mayor responsabilidad y que involucra más recursos de la empresa (Zapata et al., 2018).

También podemos decir que la toma de decisiones es seleccionar entre varias alternativas, que forma parte de un proceso llamado planeación. Constituyendo una actividad que durante los últimos siglos ha tomado notoriedad por su importancia en el contexto empresarial (Bravo et al., 2018).

La toma de decisiones según Rodríguez (2018) implica el desarrollo de cuatro etapas, basándose en autores como Simón (1957), Janis y Mann (1977) y Mintzberg et al. (1988):

1. Identificación del problema, en la cual se analiza la situación a fin de identificar las posibles causas del mismo. Según Simón (1957) también consta de recopilar información relevante, así como reconocer la necesidad, definirla y analizarla. También se establece un orden, principalmente se deben identificar las causas, ya que permitirán reconocer las necesidades en la organización e identificar los sectores a intervenir (Rodríguez y Pinto, 2018).

2. Generación de alternativas de solución; también conocida como lluvia de alternativas, consiste en generar las posibles alternativas de solución según el análisis realizado en el paso uno. Se recomienda el análisis de las causas,

para posteriormente realizar una lista de alternativas de soluciones y posteriormente preseleccionarlas.

3. Selección de la decisión: consiste en la evaluación de cada alternativa, mediante la valoración de las ventajas y desventajas de cada una de ellas.

4. Implementación de la decisión, aquí se desarrolla la alternativa de decisión seleccionada según la evaluación realizada, ejecutando las acciones necesarias, asimismo se sugiere la evaluación, monitoreo y comparación de alternativas para elegir la óptima.

En cuanto al manejo de sistemas integrados en la toma de decisiones, se ha comprobado que es un componente fundamental para que las personas tomen decisiones racionales en las organizaciones, por tal motivo es de mucha importancia que las organizaciones entiendan que en el procesamiento de la toma de decisiones es importante la disponibilidad de datos, información y conocimiento, ya que estos generalmente están dispersos, divididos y almacenados en la mente de las personas, por lo tanto, pueden sufrir interferencias en sus modelos mentales. Por tal motivo, el uso de los S.I. en la toma de decisiones, es una necesidad para las empresas, viéndose obligadas a invertir en un sistema de información de métodos más estructurados para una óptima toma de decisiones (Bravo et al., 2018).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación

Se realizó un estudio metodológico de manera aplicada, ya que se enfoca en generar conocimientos al realizar el análisis de datos, respecto a la problemática que se presenta en el proceso de producción de la empresa Agrícola Piura, respecto a la panificación, organización, distribución y control de la información, pues no se cuenta con un sistema de información; lo que a su vez dificulta la toma de decisiones en la misma. Para Paniagua (2018), este tipo de investigación se orienta en conseguir un nuevo conocimiento que permita dar soluciones al problema identificado.

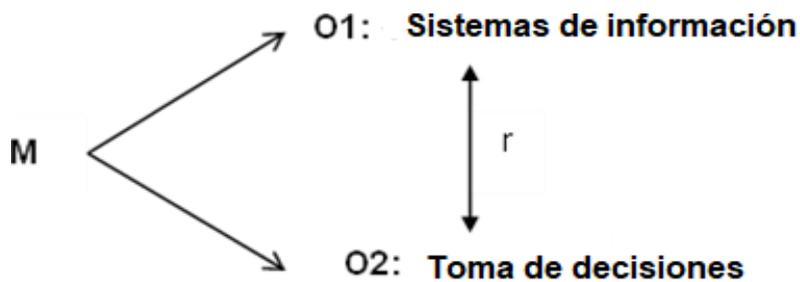
Además, se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo porque se analizaron datos numéricos, que se obtuvieron de la aplicación de los instrumentos (Hernández y Mendoza, 2018).

3.1.2. Diseño de investigación

Este estudio empleo como diseño de investigación, no experimental, pues no se realizó manipulación de ninguna de las variables de estudio (Paniagua et al., 2018). La investigación además es de corte transversal, porque busca indagar sobre las variables en una población, en un tiempo único.

Asimismo, por su alcance, el estudio fue descriptivo – correlacional, pues se describió el escenario actual del proceso de producción en cuanto a la información disponible al momento de tomar decisiones y correlacional porque se identificó la relación que existe entre un sistema de información y la toma de decisiones (Hernández y Mendoza, 2018).

Se representa en el siguiente diagrama



Donde:

M = Muestra

O1 = Observación de la variable Sistemas de información

O2= Observación de la variable Toma de decisiones

R = Correlación entre dichas variables

3.2. Variables y operacionalización

Variable 1: Sistemas de Información

Definición conceptual

Se define a los sistemas de información como una herramienta poderosa para cualquier tipo de organización en cualquier sector económico que le permite a la empresa un mejor tratamiento de datos para obtener información relevante que cumplan con el respaldo de cada una de las operaciones de la corporación, del mismo modo para la toma de decisiones gerenciales (Vargas et al., 2019).

Definición operacional

Para el análisis se consideraron las dimensiones de Stair et al. (2021). Para medirla se aplicará un método de evaluación, la encuesta y como herramienta una lista de 9 preguntas. Para evaluar los resultados se V.29.

Dimensiones

Nivel tecnológico, recursos humanos, aspecto organizacional

Escala

Escala ordinal de tipo Likert

Variable 2: Toma de decisiones

Definición conceptual

La toma o elección de decisiones es un desarrollo del cual depende cualquier organización al momento de desenvolver sus diferentes actividades, por ello es importante que se tomen dentro de un contexto nutrido de información útil, que permita una toma de decisiones correctas u objetivas (Landázuri et al., 2018).

Definición operacional

Para su medición se consideraron las dimensiones estudiadas por Rodríguez et al. (2018). Para evaluarla se utilizará la técnica de la encuesta y como herramienta un cuestionario de 14 preguntas. Para el análisis inferencial de los resultados hemos utilizado la estadística descriptiva, ingresando los datos al sistema SPSS V29.

Dimensiones

Identificación del problema, generación de alternativas, selección de decisión, implementación de la decisión.

Escala

Escala ordinal de tipo Likert

3.3. Población, muestra, muestreo y unidad de análisis

3.3.1. Población

Es el conjunto de personas u objetos con características similares y que pertenecen al entorno donde se realiza la investigación (Condori, 2020). Considerando una población finita, conformada por 80 empleados de una empresa.

Criterio de inclusión

Empleados del área de producción que ocupan los siguientes cargos:

- Jefe Saneamiento
- Jefe de Riego y supervisor

- Jefe de producción y supervisor
- Jefe de administración
- Gerente de fundo

Criterios de exclusión

Empleados de otras áreas de la empresa Agrícola Piura.

3.3.2. Muestra

En este caso, se utilizó muestreo por conveniencia, así la muestra se compone por toda la población de estudio, es decir, 80 empleados de una organización Agrícola Piura.

3.3.3. Muestreo

Según los aportes Soto (2018), el muestreo aplicado será por conveniencia.

3.3.4. Unidad de análisis

Se trabajo con los trabajadores de una empresa Agrícola Piura que satisfacen los criterios de inclusión y de exclusión establecidos para la presente investigación.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

Las técnicas para recolectar datos se representan de diferentes formas o maneras, con el objetivo de alcanzar la información necesaria para la formulación y desarrollo de la investigación y almacenamiento de datos (Arias et al., 2021).

Para la presente investigación se trabajó con la técnica de la encuesta, dirigida a los diferentes empleados de las secciones de producción, la cual nos permite recolectar información primaria respecto a las variables de estudio.

Instrumentos

Un instrumento proviene de cada una de las técnicas de recolección de datos. En este caso, se emplea como instrumento un cuestionario, siendo un listado de preguntas cerradas, cuya finalidad es recoger información directa de los actores relacionados con la problemática que se está dando en la empresa; el cual

constará de 23 preguntas que serán aplicadas a 80 empleados de una empresa Agrícola Piura.

Validez

Respeto a la validez de los instrumentos del presente estudio, estos estuvieron a cargo de tres profesionales expertos en el área de administración con el fin de que puedan validarlo para proceder a aplicarlo en la investigación.

Tabla 1.

Listado de expertos

Experto	Especialidad
Mg. Ericka Yulissa Suysuy Chambergo	Administración
Mg. Máximo Bocanegra Cruzado	Administración
Mg. Carlos Antonio Angulo Corcuera	Administración

Nota. Mg: Magister

Confiabilidad

El nivel de fiabilidad, se midió con Alfa de Cronbach, el cual, determina la consistencia de los instrumentos desarrollados, además de su variabilidad y homogeneidad total. Aplicada a 80 trabajadores de la empresa para determinar los coeficientes encontrados en los instrumentos.

Tabla 2.

Coefficiente de Cronbach en los instrumentos

Instrumento	Alfa de Cronbach	Nivel de consistencia
Cuestionario de sistema de información	9.6	Bueno
Cuestionario de toma de decisiones	8.1	Bueno

3.5. Procedimientos

El presente estudio se empezó con el permiso solicitado a la empresa Agrícola Piura. Después de su aprobación se dio la aplicación del instrumento a la muestra piloto, con el propósito de garantizar la confiabilidad de los instrumentos. Posterior a ello, en el desarrollo del proyecto, se aplicó los instrumentos a la muestra determinada. Por último, se analizó la información, para contrastar la discusión de resultados con los antecedentes y se procedió a la elaboración de conclusiones y recomendaciones.

3.6. Método de análisis de datos

El análisis del presente estudio empleó el método deductivo, fundamentando bases teóricas generales acorde con las variables de interés, además de analizar la realidad problemática específica de la empresa Agrícola Piura.

Para el análisis de los datos se utilizó el software SPSS, asimismo el programa Excel, la Tabla de niveles, la Calculadora V-Aiken. Para la elaboración de tablas, se tuvieron en cuenta los objetivos planteados. Así mismo se utilizó, para contrastar la hipótesis, se empleó la prueba de correlación de Spearman.

3.7. Aspectos éticos

Los principales aspectos éticos según Ñaupas (2018), se establecen en la honestidad del investigador en el desarrollo de la investigación, al proporcionar consentimiento informado; asimismo el principio de confidencialidad se conecta con la autoría presentada en esta investigación. En consecuencia, esta investigación cumple con los procedimientos establecidos por la Universidad César Vallejo y Facultad de Ciencias Empresariales. El presente trabajo cumple con la aplicación de las normas APA séptima edición.

IV. RESULTADOS

En el presente estudio tenemos, los resultados del cuestionario aplicado a un total de 80 trabajadores de la empresa, los cuales, fueron procesados en el programa SPSS v.29. Como análisis previo, se inició con la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov, ya que los datos son mayores de 50, para determinar el comportamiento de las variables, obteniendo como resultados que las variables no tienen normalidad (ver anexo 6), por lo tanto, corresponde la aplicación del coeficiente de correlación de Spearman.

Objetivo específico 1: Determinar la relación entre el nivel tecnológico y la toma de decisiones en una empresa agrícola de Piura 2023.

Tabla 3.

Relación del nivel tecnológico y la toma de decisiones en la empresa agrícola Piura 2023.

Rho de Spearman		Toma de decisiones
Nivel tecnológico	Coefficiente de correlación	0.49**
	Sig. (bilateral)	0.000
	N	80

Nota. Encuesta aplicada a trabajadores de la empresa agrícola. Si el valor de sig. < 0.05, existe relación significativa.

La tabla 3, de correlación del nivel Tecnológico y la Toma de decisiones nos detalla un valor de significancia de 0.000, siendo inferior del 0.05, Con un coeficiente de correlación de Spearman de 0.49. Indicando una relación positiva media. Al contrastar la hipótesis, el nivel tecnológico se relaciona directamente con la toma de decisiones en una empresa Agrícola de Piura Se acepta la hipótesis específica 1 esbozada en la investigación.

Objetivo específico 2: Determinar la relación entre el recurso humano y la toma de decisiones en una empresa agrícola de Piura 2023.

Tabla 4.

Relación entre el recurso humano y la toma de decisiones en la empresa agrícola Piura 2023.

Rho de Spearman		Toma de decisiones
	Coeficiente de correlación	0.39**
Recurso humano	Sig. (bilateral)	0.001
	N	80

Nota. Encuesta aplicada a trabajadores de la empresa agrícola. Si el valor de sig. < 0.05, existe relación significativa.

La tabla 4, nos señala la correlación de la dimensión recurso humano y la variable de Toma de decisiones, encontrándose una relación significativa, esto según el valor de significancia de 0.001. La relación es positiva media considerando el coeficiente de la correlación 0.39. Por ende, se acepta la hipótesis específica 2 planteada en el estudio.

Objetivo específico 3: Determinar la relación entre el aspecto organizacional y la toma de decisiones en una empresa agrícola de Piura 2023.

Tabla 5.

Relación entre el aspecto organizacional y la toma de decisiones en la empresa agrícola

Rho de Spearman		Toma de decisiones
	Coefficiente de correlación	0.33**
Aspecto Organizacional	Sig. (bilateral)	0.003
	N	80

Nota. Encuesta aplicada a trabajadores de la empresa agrícola. Si el valor de sig. < 0.05, existe relación significativa.

La tabla 5 nos muestra la correlación entre la dimensión aspecto organizacional y la Variable Toma de decisión, según el valor de significancia de 0.003, Con una relación positiva media considerando el coeficiente de 0.33. Por tanto, al contrastar la hipótesis 3, se da por aceptada.

Objetivo general: Determinar la relación entre el sistema de información y la toma de decisiones del proceso de producción en una empresa agrícola de Piura 2023.

Tabla 6.

Relación entre el sistema de información y la toma de decisiones en la empresa agrícola

Rho de Spearman		Toma de decisiones
	Coefficiente de correlación	0.38**
Sistema de información	Sig. (bilateral)	0.001
	N	80

Nota. Encuesta aplicada a trabajadores de la empresa agrícola. Si el valor de sig. < 0.05, existe relación significativa

Analizando la tabla 6, la variable sistema de información se relaciona de manera significativa con la variable toma de decisiones, tomando en cuenta el valor de significancia de 0.001. También se divisa que, esta relación de las variables es positiva media considerando el coeficiente de correlación de 0.38. Por tanto, se acepta la hipótesis General.

V. DISCUSION

En cuanto al primer **objetivo específico** el determinar la relación entre el nivel tecnológico y la toma de decisiones en una empresa agrícola de Piura 2023. En la presente investigación se encontró, con el análisis inferencial mediante la prueba de rho de Spearman que, la dimensión del nivel tecnológico se relaciona de manera significativa con la variable toma de decisiones, según el valor de significancia de 0.00, siendo este mayor del 0.05. y con un valor de coeficiente de 0.49. Este hallazgo se relaciona con el estudio de Luciani (2019) Los sistemas de información en las organizaciones son necesarios, pues facilita el flujo de información para una óptima toma de decisiones dentro de cualquier organización, pues los sistemas de información representan el canal de comunicación más adecuado para la empresa.

En cuanto a las barreras en el desarrollo de esta investigación fue en un primer momento la emergencia sanitaria que enfrentamos, lo que no permitía acudir de modo presencial a realizar la encuesta.

En cuanto al segundo objetivo específico: Determinar la relación entre recurso humano y la toma de decisiones en una empresa agrícola de Piura 2023. Los recursos humanos son los recursos más valiosos de la empresa, deben de poseer capacidades y conocimientos en el uso de equipos de computación, así como en el manejo de sistemas de información, ya que estos proporcionan información valiosa para muchas de las operaciones de la empresa como nos explica Burillo (2019).

En el presente estudio, se encontró de acuerdo con el análisis correlacional de rho Spearman, una significancia de 0.001 y un coeficiente de 0.39, ante ello podemos afirmar que se logró determinar la relación entre el recurso humano y la toma de decisiones. Estos resultados coinciden con Torres (20219) quien concluyo que el sistema propuesto generó información de soporte para que la gerencia pueda tomar decisiones en el momento adecuado y al mismo tiempo se evidenció una reducción del 50 % en el tiempo dedicado a la consolidación y procesamiento de datos.

Para el tercer objetivo: Determinar la relación del aspecto organizacional y la toma de decisiones en una empresa agrícola de Piura 2023. Una adecuada información siempre ha sido necesaria en cualquier contexto de la vida del ser humano al momento de tomar decisiones; convirtiéndose actualmente en uno de los principales recursos en los que la parte gerencial se enfoca, ya que en función de su grado de veracidad y confiabilidad se tomaran decisiones en la parte organizativa y financiera lo que traerá consigo resultados que afecten a la misma Alvarado (2018).

El estudio nos da como resultados que la empresa tiene un nivel medio de 43% y un nivel alto para el 63% de los trabajadores que fueron encuestados, los cuales en su mayoría son trabajadores de campo que tienen conocimientos básicos de tecnologías y que están involucrados de manera directa con las tareas de campo.

Así también podemos afirmar que se logró determinar la relación del aspecto organizacional y la toma de decisiones De acuerdo con el análisis correlaciona de la prueba estadística rho Spearman, se obtuvo significancia de 0.003 y un coeficiente de 0.33. Estos resultados se relacionan con el estudio de Egoavil (2019) en su tesis concluye en su estudio que el uso adecuado de un sistema de información permite un mejor acceso a la información y de manera oportuna un mejor control de inventarios, entradas y salidas, permitiendo esto una mejora de hasta un 81% en los procesos de gestión de los servicios de inventario.

Finalmente, en cuanto al objetivo general: Determinar la relación entre el sistema de información del proceso de producción y la toma de decisiones en una organización agrícola de Piura 2023. Un artículo publicado por Becker (2018) se concluyó que los S.I. permiten la automatización del procesamiento de datos, la obtención de información confiable, actualizada y útil, que apoya el proceso de toma de decisiones gerenciales reduciendo así el margen de riesgo y optimizando las posibilidades de éxito en los diferentes niveles gerenciales de la empresa.

De acuerdo al resultado del análisis correlacional utilizando la prueba estadística Spearman se logró determinar la relación entre la variable sistema de información y la toma de decisiones, obteniendo una significancia de 0.01 y un coeficiente de 0.38. Esta coincide con el estudio realizado en la Dirección Regional de Salud de Huancavelica, que tuvo por objetivo determinar la relación entre el uso de herramientas informáticas de sistemas de información gerencial y la toma de decisiones en la misma, mediante la aplicación de una encuesta a 63 trabajadores, se concluye que existe una relación directa entre los sistemas de información gerencial y la toma de decisiones de la misma (Tunque et al., 2019). También encontramos coincidencia con el estudio de Palacios (2018), encontró una relación lineal entre la variable sistema contable y la toma de decisiones, con una relación moderada y proporcional, obteniendo una significancia de 0.000 menor a 0.05.

VI. CONCLUSIONES

1. Existe una relación positiva media entre la variable sistema de información y la variable toma de decisiones en una empresa agrícola de Piura 2023, según lo indica la prueba Rho de Spearman, pero debemos indicar que es una relación de nivel medio, por tener un valor de 0.38, lejano a 1, lo que refleja la falta de implementación de sistemas de información integrados, el resultado de la significancia es 0.001, con lo cual podemos afirmar que hay una relación entre las variables de estudio aplicado a 80 trabajadores de la empresa.
2. De acuerdo con el resultado obtenido del análisis inferencial con la prueba de Rho de Spearman de un coeficiente de 0.49, y una significancia de 0.000, se presenta una relación positiva media, por lo que podemos aceptar la hipótesis, el nivel tecnológico se relaciona directamente con la toma de decisiones en una empresa Agrícola de Piura 2023.
3. Se determinó, realizando el análisis correlacional con la prueba rho Spearman un coeficiente de 0.39, y una significancia de 0.001 menor al 5%, por ello se acepta la hipótesis, el recurso humano se relaciona directamente con la toma de decisiones en una empresa agrícola de Piura 2023.
4. Por último, se concluye, de acuerdo con el análisis estadística en Spps, con la prueba de rho Spearman nos da un como resultado un coeficiente de 0.33 y una significancia de 0.003 menor al 5% que permitió aceptar la hipótesis y que el aspecto organizacional se relaciona con la toma de decisiones en una empresa agrícola de Piura 2023.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda a la empresa en estudio la implementación de sistemas integrados de información en la empresa agrícola, según los hallazgos encontrados al realizar la encuesta, tenemos que el nivel de la empresa en cuanto a su sistema de información es medio, pues la introducción de nuevas tecnologías permite alimentar con información real y de modo más rápido una base de datos desde cualquier lugar del mundo, además ayudaran a tomar decisiones idóneas en cuanto a la productividad y lograr los objetivos y metas trazados.

Se recomienda a la empresa agrícola la integración de su sistema de información, lo cual permita a todas las áreas de producción tener la información integrar, real y oportuna para poder tomar decisiones acertadas. Al analizar los hallazgos de la variable toma de decisiones, podemos afirmar que la empresa tiene un nivel medio, por lo que para lograr mejores resultados en la producción se debe atender y analizar estos resultados.

Se recomienda a los directivos, manejar desafíos y ser conscientes de un aprendizaje en avance tecnológicos y automatización de la agricultura. Luego del análisis efectuado de los hallazgos encontrados en la presente investigación que acepta la hipótesis que existe relación significativa entre el sistema de información y la toma de decisiones del sistema de producción de una empresa agrícola.

Se recomienda a los gerentes y directivos de la empresa priorizar las capacitaciones en sistemas de información, pues nos permite tener información integral muy beneficiosa para los procesos administrativos, realizar un mejor análisis y generar gran valor a la empresa. Los sistemas de información bien implementados en las áreas administrativas permiten mantener o incrementa rendimiento de cultivos, con un uso eficiente del capital humano, elevando la productividad y mejorando la calidad.

REFERENCIAS

- Alvarado, R., Acosta, K., y Mata, Y. (2018). Necesidad de los sistemas de información gerencial para la toma de decisiones en las organizaciones. *XIX(39)*, 17-31. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/666/66658188002/html/>
- Arévalo, D., Nájera, S., y E., P. (2018). La influencia de la implementación de las tecnologías de información en la productividad las empresas de servicios. *Información tecnológica*, 19(6). Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07642018000600199&script=sci_arttext
- Arias, J., & Coviños, M. (2021). *Diseño y Metodología de la Investigación*. Obtenido de www.repositorio.concytec.gob.pe
- Becker, V. (2018). Propuesta de implementación de un sistema de información gerencial como herramienta de apoyo para la toma de decisiones de una PYME. *Contabilidad, Marketing y Empresas*. Obtenido de <https://www.unae.edu.py/ojs/index.php/facem/article/view/104>
- Bernal, A. (09 de 05 de 2018). Modelo de medición de impacto de los sistemas de información en la Mypes en el Perú. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/816/81658059006/81658059006.pdf>
- Blanco, F., León, E., & Acosta, A. (2020). Toma de decisiones estratégicas en entornos inciertos. *Revista de métodos cuantitativos para la economía y la empresa*, 79-96. Obtenido de <https://www.upo.es/revistas/index.php/RevMetCuant/article/view/3845/4579>
- Bravo, C., Valdiviezo, P., y Arrunátegui, R. (2018). Los sistemas de información en la toma de decisiones gerenciales en las empresas comerciales de Portoviejo. *ECA Sinergia*, 9(2), 45-54. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/5885/588561702005/588561702005.pdf>
- Burillo, J. (2020). El sistema de información y la toma de decisiones en el hospital I Essalud - Tingo María [tesis para obtener el grado de maestría en ciencias económicas - Universidad Nacional Agraria de la Selva].

- Obtenido de https://repositorio.unas.edu.pe/bitstream/handle/UNAS/1982/TS_JCBV_2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Capacyachi, J. (2019). *Sistema de información para la gestión del presupuesto participativo basado en resultados en la municipalidad distrital el Tambo mediante Scrum [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional del Centro del Perú]*. Obtenido de <https://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/4915>
- Castro, S. (2021). *Implementación de un sistema Web para la gestión de ventas e inventario de una empresa de calzado [Ingeniero informático y de sistemas - Universidad San Ignacio de Loyola]*. Obtenido de <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/85353a5a-5a65-4b03-a6ba-ab7ca514fab9/content>
- Condori, P. (2020). Universo, población y muestra. Obtenido de <https://www.aacademica.org/cporfirio/18.pdf>
- De Pablos, C., López, J., Romo, S., y S., M. (2019). *Organización y transformación de los sistemas de información en la empresa* (cuarta edición ed.). Obtenido de https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=hnCLDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT6&dq=uso+de+los+sistemas+de+informacion+en+las+empresas&ots=V49wlvSnA8&sig=uW_7wDIScUpbTOEGwy002ocWCGc#v=onepage&q=uso%20de%20los%20sistemas%20de%20informacion%20en%20as%20empresas&f=false
- Egoavil, F. (2019). *Diseño e implementación de un sistema de información para la gestión de servicios de inventario en la empresa POLISHOES SRL. Ate Vitarte - Lima 2019 [Ingeniero en computación y sistemas- Universidad Peruana de las Américas]*. Obtenido de http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/bitstream/handle/upa/891/17.%20EGOAVIL_TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Fernández, C. (2018). Fundamentos de Administración. 42. Obtenido de https://www.ecotec.edu.ec/material/material_2020A1_ADM106_04_136905.pdf

- Fernández, J., Cañizares, F., y Romero, A. (2019). Los sistemas de información gerencial en pequeñas y medianas empresas del sector turístico de la provincia los Ríos, Ecuador. *Dialnet*, 6(3). Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8298193>
- Fernández, S., Diaz, L., Rodríguez, W., y Martínez, L. (2018). Influencia de la tecnología e información para el rendimiento de las Mipymes colombianas. *Actualidad Contable Face*, 22.
- Gómez-Prada, U., Orellana, M. (2019) Apropiación de Sistemas de Tecnologías de la Información para toma de Decisiones de Productores Agroindustriales Basada en Videojuegos Serios. Scielo, Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07642019000500331&script=sci_arttext
- Huerta, P., Gaete, H., y Pedraja, L. (2020). Dirección estratégica, sistema de información y calidad. El caso de una universidad estatal chilena. *Scielo*, 31(2). Obtenido de https://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0718-07642020000200253&script=sci_arttext
- Landázuri, L., Basso, M., Neugovsen, G., Mercant, S., Jaafar, H., y A., R. (2018). Toma de decisiones y sus repercusiones sobre costos transaccionales en las empresas. *Espacios*, 39(24). Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a18v39n24/a18v39n24p07.pdf>
- León, C., y Sorhegui, R. (2019). El Desarrollo Local en la Globalización. *Economía y Desarrollo*, 138(2). Obtenido de <http://www.econdesarrollo.uh.cu/index.php/RED/article/view/529>
- Luciani, L., y Navarro, O. (2018). Los sistemas de información en la competitividad de las pequeñas y medianas empresas. *Scielo*, 10(2). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000200139
- Matos, L., y D., M. (2021). Gestión en la seguridad digital de los sistemas de información. *InvestUBA*, 5(2). Obtenido de <http://uba.edu.ve/wp-content/uploads/2022/01/6.-REVISTA-INVESTUBA-V4-N2-2021-23-12-2021.pdf>

- Morales, C. (2019). *Aplicación de un sistema de información contable computarizado y su incidencia en la elaboración de los estados financieros en Gamel SRL. Magdalena del mar, Lima [Licenciado contador público-Universidad Peruana de las Americas]*. Obtenido de <http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/handle/upa/1265>
- Ñaupas, H., Valdivia, M., y Palacios, J. (2018). Metodología de la investigación cuantitativa - cualitativa y redacción de tesis. Obtenido de <https://fdiazca.files.wordpress.com/2020/06/046.-mastertesis-metodologicc81a-de-la-investigaciocc81n-cuantitativa-cualitativa-y-redacciocc81n-de-la-tesis-4ed-humberto-ncc83aupas-paitacc81n-2014.pdf>
- Paniagua, F., y Condori, P. (2018). *Investigación Científica en Educación*. Obtenido de <https://www.aacademica.org/cporfirio/5.pdf>
- Palacios. (2018) *Propuesta de un sistema contable para mejorar la toma de decisiones de [Tesis para obtener el título profesional de contador público-Universidad Cesar Vallejo-Piura]*
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/28465>
- la empresa Agroindustrial Agrobeans SRL”
- Proaño, M., Orellana, S., y Martillo, I. (2018). Espacios. 39(45), 3. Obtenido de <https://www.revistaespacios.com/a18v39n45/a18v39n45p03.pdf>
- Rodríguez, Y., y Pinto, M. (2018). Modelo de uso de información para la toma de decisiones estratégicas en organizaciones de información. *Scielo*. <https://www.scielo.br/j/tinf/a/LHnv8vL7bN5GFcsmrb98qqM/?format=html>
- Rojas, M. (2018). *Sistemas de información gerencial y su influencia en la toma de decisiones del área de logística en la empresa Grupo Hecaliro JIA S.A.C. Tarapoto 2017. [Licenciado en Administración - Universidad César Vallejo]*. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/30658/rojas_hm.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sabogal, E. (2020). *como sensibilizar o concientizar a los funcionarios de López y Asociados para hacer un uso adecuado de los sistemas de*

- información y así mejorar la calidad tanto en los datos como de la tomade decisiones [licenciado en Administración- P.U.J].* Obtenido de <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/50290>
- Soto, A. (2018). *Muestreo y tamaño de muestra para una tesis.* Obtenido de <https://tesis-ciencia.com/2018/08/29/muestreo-muestra-tesis/>
- Stair, R., y Reynolds, G. (2021). *Sistemas de información.* Obtenido de <https://docer.com.ar/doc/nncx5c8>
- Torres, A. (2019). *Implementación de un sistema de información para la toma de decisiones en el área comercial [Programa de administración de empresas DUAL - Universidad Autónoma de Bucaramanga Colombia].* Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/63025482/Articulo_IMPLEMENTACION_DE_UN_SISTEMA_DE_INFORMACION_PARA_LA_TOMA_DE_DECISIONES_EN_EL_AREA_COMERCIALeditando20200420-5201-1bnzycb-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1663180920&Signature=B4PoTZs9WZAUNUzyTPoZnOhplq
- Tunque, M., y Quispe, L. (2019). *Relación entre los sistemas de información gerencial y la toma de decisiones en la Dirección Regional de Salud Huancavelica enero-setiembre, 2018 [Licenciado en administración de empresas - Universidad Nacional de Educación].* Obtenido de http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/bitstream/handle/upa/891/17.%20EGOAVIL_TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Vargas, E., Rengifo, R., Guizado, F., y Sánchez, F. (2019). *Sistemas de información como herramienta para reorganizar procesos de manufactura.* 24(85). Obtenido de http://www.web.facpya.uanl.mx/vinculategica/vinculategica_5_2/A.38.pdf
- Vargas, E., Rengifo, R., Guizado, F., y Sánchez, F. (2019). *Sistemas de información como herramienta para reorganizar procesos de manufactura.* 24(85). Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/290/29058864015/29058864015.pdf>
- Zapata, D., Murillo, V., y Martínez, C. (2018). *Toma de decisiones*

organizacionales.

Obtenido

de

https://www.ecotec.edu.ec/material/material_2018X1_COM522_01_111688.pdf

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de Consistencia

TEMA	PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	HIPOTESIS	MÉTODO
Sistema de información y la toma de decisiones del proceso de producción de una empresa agrícola de Piura 2023	<p>Problema general:</p> <p>¿De qué manera el Sistema de Información se relaciona con la toma de decisiones del proceso de producción de una empresa agrícola de Piura 2023?</p>	<p>Objetivo General:</p> <p>Determinar la relación entre el sistema de información y la toma de decisiones del proceso de producción de una empresa agrícola de Piura 2023.</p>	<p>Hipótesis General:</p> <p>El sistema de información se relaciona con la toma de decisiones del proceso de producción de una empresa agrícola de Piura 2023</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño de la Investigación No Experimental, descriptivo, correlacional - Tipo de investigación: Aplicada. - Enfoque: Cuantitativo - Población y muestra: 80 empleados - Técnica: Encuesta - Instrumentos: Cuestionario Google Form - Método de Análisis: Excel
	<p>Preguntas específicas:</p> <p>a) ¿De qué manera el nivel tecnológico se relaciona con la toma de decisiones de una empresa agrícola de Piura?</p> <p>b) ¿De qué manera el recurso humano se corresponde con la toma de decisiones de una empresa agrícola de Piura?</p> <p>c) ¿De qué manera el aspecto organizacional se relaciona con la toma de decisiones de una empresa agrícola de Piura?</p>	<p>Objetivos específicos:</p> <p>a) Analizar la relación entre el nivel tecnológico y la toma de decisiones en una empresa agrícola de Piura 2023.</p> <p>b) Analizar la relación entre el recurso humano y la toma de decisiones en una empresa agrícola de Piura 2023.</p> <p>c) precisar la relación entre el aspecto organizacional y la toma de decisiones en una empresa agrícola de Piura 2023.</p>	<p>Hipótesis específica:</p> <p>a) El nivel tecnológico se relaciona directamente con la toma de decisiones en una empresa Agrícola de Piura.</p> <p>b) El recurso humano se relaciona directamente con la toma de decisiones en una empresa Agrícola de Piura</p> <p>c) El aspecto organizacional se relaciona directamente con la toma de decisiones en una empresa Agrícola de Piura.</p>	

Anexo 2. Matriz de Operacionalización

Tabla 3.

Matriz de operacionalización de la variable Sistemas de Información

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
Variable independiente: Sistemas de información	Los sistemas de información son una herramienta poderosa para cualquier tipo de organización en cualquier sector económico que le permite a la empresa un mejor procesamiento de datos y obtener información útil para el respaldo de cada una de las operaciones de la empresa, así como para la toma de decisiones gerenciales de la misma (Vargas et al. 2019).	La variable tiene como muestra a 80 empleados. Se consideró las dimensiones de (Stair et al., 2021). Para medirla se aplicará la técnica de la encuesta y como instrumento un cuestionario de 9 preguntas, se utilizará la escala tipo Likert. Para el análisis de los resultados utilizaremos la estadística descriptiva e inferencial cuyos datos se ingresarán al sistema SPSS V26; para ser contrastados con teorías y trabajos previos	Nivel tecnológico Recursos humanos Aspecto organizacional	<ul style="list-style-type: none"> - Almacenamiento de Datos - Software - Hardware - Trabajo en equipo - Habilidades - Conocimientos - Aspectos estratégicos - Aspectos operativos - Aspectos tácticos 	Ordinal

Tabla 4.

Matriz de operacionalización de la variable Toma de Decisiones

	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala
Variable dependiente: Toma de decisiones	La toma de decisiones es un proceso del cual depende cualquier organización al momento de desarrollar sus diferentes actividades, por ello es importante que se tomen dentro de un contexto nutrido de información útil, que permita una toma de decisiones correctas u objetivas (Landazury et al. 2018).	La variable tiene como muestra a 80 empleados. Se consideró las dimensiones (Rodríguez et al., 2018) Para medirla se aplicará la técnica de la encuesta y como instrumento un cuestionario de 14 preguntas, se utilizará la escala tipo Likert. Para el análisis de los resultados utilizaremos la estadística descriptiva e inferencial cuyos datos se ingresarán al sistema SPSS V26; para ser contrastados con teorías y trabajos previos.	Identificación del problema	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar las causas - Identificar las personas involucradas - Identificar cuando comenzó y con qué frecuencia se da el problema 	Ordinal
			Generación de alternativas	<ul style="list-style-type: none"> - Analizar causas para generar alternativa de solución - Enlistar lluvia de alternativas - Pre- seleccionar alternativas de solución 	
			Selección de decisión	<ul style="list-style-type: none"> - Analizar ventajas y desventajas de cada alternativa - Identificar costo, tiempo y dinero para cada alternativa - Analizar los efectos de posible solución 	
			Implementación de la decisión	<ul style="list-style-type: none"> - Definir objetivos - Definir cantidad de recursos - Definir acciones a realizar 	

Anexo 3. Instrumentos de recolección de datos

Cuestionario de Sistema de Información

El presente cuestionario tiene por finalidad recoger información sobre el uso de los sistemas de información en la empresa Agrícola Piura. Se le pide ser objetivo, honesto y sincero en sus respuestas. Se le agradece de antemano por su valiosa participación, considerando que los resultados de esta investigación permitirán mejorar el flujo de información en la empresa.

INSTRUCCIONES:

El cuestionario consta de 9 ítems. Cada ítem incluye alternativas. Lea atentamente cada uno de los ítems y las alternativas. Para cada ítem marque solo una alternativa con una (x) en el recuadro según su percepción.

Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

Ni	ÍTEMS	1	2	3	4	5
NIVEL TECNOLÓGICO						
1	Considera que la información que se almacena en su oficina y/o campo está debidamente clasificada y actualizada.					
2	Cree que los programas que actualmente utiliza son los necesarios para el manejo adecuado de la información en su oficina y/o campo					
3	Considera que los materiales y equipos que actualmente utiliza en oficina y/o campo son los apropiados para el tratamiento de la información					
RECURSOS HUMANOS						
4	Consideras que trabajando en equipo en oficina y/o campo se logran mejores resultados (alcanzar el objetivo establecido)					
5	Se adapta con facilidad a cambios en actividades y responsabilidades de su oficina y/o campo					

6	Utiliza los conocimientos y la experiencia adquirida para mejorar su efectividad en el trabajo diario					
ASPECTO ORGANIZACIÓN						
7	Cree que la alta dirección toma decisiones en función de la información y experiencia					
8	Cree que los jefes de oficina y/o campo establecen con claridad lo que se pretenden lograr en la entidad					
9	Cree que el personal de la parte operativa (oficina/campo) proporciona reportes como realmente se necesitan					

Cuestionario de Toma de Decisiones

El presente cuestionario tiene por finalidad recoger información sobre la toma de decisiones en la empresa Agrícola Piura. Se le pide ser objetivo, honesto y sincero en sus respuestas. Se le agradece de antemano por su valiosa participación, considerando que los resultados de esta investigación permitirán mejorar el flujo de información en la empresa.

INSTRUCCIONES:

El cuestionario consta de 15 ítems. Cada ítem incluye alternativas. Lea atentamente cada uno de los ítems y las alternativas. Para cada ítem marque solo una alternativa con una (x) en el recuadro según su percepción.

Nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
1	2	3	4	5

N°	ÍTEMS	1	2	3	4	5
IDENTIFICAR PROBLEMA						
1	Reflexiono por escrito sobre las causas de origen del problema					
2	Conozco todo lo que debo saber sobre la situación					

	(cuando comenzó el problema, con qué frecuencia se da)					
3	Sé dónde debo buscar dicha información					
GENERAR ALTERNATIVAS						
4	Analizo las posibles causas del problema identificado					
5	Cuando reconoces que existe un problema, Identificas las alternativas que existen para resolverlo					
6	Pienso y busco tantas alternativas como sea posible					
SELECCIÓN ALTERNATIVAS						
7	Tengo claras mis metas y objetivos cuando tomo una decisión					
8	Te planteas cuales son los posibles riesgos y beneficios que acompañan cada alternativa					
9	Analizas o estudias las consecuencias de cada alternativa					
10	Estudias los costos de cada alternativa					
11	Estudias los beneficios de cada alternativa					
IMPLEMENTACION DE DECISION						
12	Crees que pones todos los recursos disponibles a tu alcance para desarrollar las acciones planteadas					
13	Evalúas los resultados de tus acciones para comprobar su efectividad					
14	Empleo algún tiempo semanalmente a reflexionar sobre las decisiones tomadas en la realización de una tarea					
15	Te sientes responsable de las decisiones que tomas Te sientes responsable de las decisiones que tomas					

Anexo 4.

Alfa de Cronbach de variable Sistema de información

Muestra	Items / Reactivos / Preguntas															TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	2	3	3	5	4	4	5	4	4							34
2	4	4	3	5	3	5	5	3	5							37
3	2	2	3	3	4	3	3	4	3							29
4	5	3	3	3	5	3	3	3	3							27
5	4	4	4	4	3	3	3	3	3							31
6	4	3	3	3	3	4	3	3	3							30
7	2	2	2	2	2	2	3	3	3							21
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5							45
9	5	4	5	4	5	5	5	5	5							43
10	3	2	3	3	3	2	3	2	3							24
11	2	2	2	4	3	2	2	4	2							23
12	5	5	3	5	4	5	5	5	5							38
13	3	2	3	5	5	5	5	5	3							36
14	2	2	3	5	5	4	5	5	3							34
15	1	1	1	5	5	5	5	5	5							33
16	1	1	1	5	5	5	5	5	1							25
17	1	1	1	4	4	5	3	3	4							26
18	4	5	5	4	4	4	3	5	5							39
19	3	3	3	2	5	4	4	3	3							30
20	4	5	5	3	4	5	3	4	3							36
21	3	3	3	5	4	4	4	3	3							32
22	5	5	4	3	5	5	5	3	3							38
23	3	3	3	4	4	4	3	4	4							32
24	3	3	3	5	4	5	3	4	4							34
25	4	5	5	5	4	4	4	4	4							39
26	1	3	3	4	4	5	5	3	3							31
27	3	4	4	4	4	4	5	4	4							36
28	4	3	4	4	4	5	4	4	3							35
29	5	4	5	5	5	5	5	5	5							44
30	3	3	4	5	4	4	4	4	3							34
31	4	4	5	5	5	5	4	4	4							40
32	3	3	3	5	4	4	4	4	5							35
33	3	3	2	5	4	4	4	4	3							32
34	3	3	2	5	4	5	5	4	3							34
35	2	2	2	3	3	4	4	5	3							28
36	2	2	2	2	3	4	5	5	4							29
37	3	2	3	5	4	4	5	5	3							34
38	2	2	3	4	4	3	5	4	3							30
39	3	3	3	4	5	5	5	3	5							36
40	3	2	3	4	5	3	4	3	5							32
41	4	3	4	5	3	4	5	4	3							35
42	3	1	2	4	3	5	3	4	2							27
43	3	2	4	4	3	4	3	5	3							31
44	5	4	3	4	3	5	5	5	5							39
45	3	3	3	4	3	3	5	5	3							32
46	4	4	4	5	5	5	5	5	5							42
47	3	3	3	5	4	2	5	5	3							33
48	3	3	4	3	3	3	5	5	3							32
49	3	3	2	5	4	5	5	5	4							36
50	2	2	3	5	4	5	4	4	3							32
51	3	3	3	4	3	5	5	5	5							36
52	3	2	3	5	4	5	5	4	3							34
53	3	3	2	5	4	4	3	3	3							30
54	3	4	3	5	5	5	3	3	3							34
55	3	3	3	5	4	4	5	4	4							35
56	3	3	2	4	3	3	4	4	4							30
57	4	4	4	4	4	4	4	4	4							36
58	2	2	2	4	4	4	3	4	5							30
59	1	1	2	4	3	2	4	5	3							25
60	3	3	3	5	5	5	5	5	3							37
61	3	2	2	3	4	4	3	2	2							25
62	3	3	2	4	4	4	4	4	3							31
63	3	3	3	4	4	4	4	3	4							32
64	4	4	4	3	4	4	3	3	4							33
65	4	5	5	4	4	4	4	4	4							38
66	4	4	4	4	4	4	4	4	4							36
67	4	3	3	2	3	3	3	3	3							27
68	4	3	3	3	3	3	3	3	4							29
69	3	2	3	4	4	4	4	3	3							30
70	2	2	2	2	3	3	4	3	3							24
71	3	3	3	3	3	4	3	3	3							28
72	2	3	3	3	3	3	3	3	3							26
73	3	2	3	3	3	3	3	3	3							26
74	2	2	2	2	3	3	3	3	3							23
75	2	2	2	5	3	5	5	5	5							34
76	2	2	2	2	2	2	2	3	2							19
77	2	2	2	2	4	4	4	4	4							28
78	3	3	3	3	3	3	3	3	3							27
79	3	3	3	4	4	3	3	3	3							29
80	2	2	2	4	4	4	4	4	2							28
81	3	2	2	4	4	4	3	4	2							28
82	2	2	2	2	4	4	3	3	3							25
83	3	2	2	2	2	2	2	2	2							19
84	3	3	3	5	4	5	5	5	3							36
85	2	2	3	4	4	4	4	5	4							32
86	3	2	3	5	5	5	5	5	4							37
87																
88																
89																0
Suma P*Q	0.871	0.958	0.918	1.084	0.593	0.849	0.837	0.759	0.831	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	39.67
TOTAL	7,7															

Nº ÍTEMS (K)	15
MÉTODO	ALFA DE CRONBACH
ALFA=	0.863

Si el coeficiente es mayor a 0.8000 se confiability de

Anexo 5

Alfa de Cronbach de toma de decisiones.

Muestra	Ítems / Reactivos / Preguntas															TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	5	5	3	3	3	3	4	4	5	5	4	4	5	5	5	63
2	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	2	4	45
3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	5	5	5	5	5	59
4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	59
5	3	4	3	3	3	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	56
6	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	3	4	3	4	59
7	3	2	3	3	3	3	4	3	5	4	3	4	5	5	5	55
8	5	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	73
9	4	3	3	5	4	5	5	3	3	4	4	3	4	3	4	57
10	4	3	2	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	52
11	3	4	2	2	3	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	58
12	5	5	5	2	5	5	5	4	3	4	4	4	4	3	5	63
13	3	4	3	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	68
14	4	4	3	3	4	4	5	5	5	5	3	4	4	2	5	60
15	5	5	1	3	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	67
16	5	5	4	1	5	5	5	5	5	3	4	5	5	5	5	67
17	4	4	4	4	4	5	5	5	5	3	3	3	4	4	4	61
18	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	66
19	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	61
20	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	71
21	3	3	4	5	4	5	4	3	4	4	4	4	4	3	4	58
22	3	1	1	4	1	3	2	5	5	4	4	2	2	2	3	42
23	3	3	3	1	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	45
24	4	4	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	71
25	3	3	4	5	4	4	5	4	4	3	3	3	4	5	5	59
26	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	69
27	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	62
28	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	67
29	3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	72
30	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3	5	67
31	4	4	4	4	5	5	3	5	4	5	5	4	5	4	5	68
32	3	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	68
33	3	3	4	5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	47
34	4	3	2	4	3	3	3	3	4	3	4	5	4	1	3	49
35	1	3	3	2	3	2	5	5	5	4	3	3	4	2	3	48
36	5	5	5	3	5	5	4	5	5	5	5	4	5	3	5	69
37	4	5	3	5	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	5	57
38	4	4	3	3	3	5	5	3	3	2	2	5	4	3	5	54
39	3	4	3	3	4	3	5	3	4	3	2	4	4	2	4	51
40	3	3	3	3	3	3	5	5	4	3	4	5	4	5	5	58
41	3	3	3	3	4	4	5	5	3	2	3	4	4	1	3	50
42	3	5	4	3	2	2	3	3	3	2	2	3	2	1	3	41
43	3	3	3	4	4	5	5	3	3	1	3	3	5	1	3	49
44	2	3	4	3	3	3	5	4	3	2	3	5	4	1	3	48
45	3	4	3	4	4	3	5	3	2	2	2	4	3	2	3	47
46	4	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	72
47	4	4	4	5	4	4	5	5	4	3	3	5	2	1	4	57
48	2	3	5	4	4	4	5	3	3	3	3	5	3	1	5	53
49	3	5	4	5	4	3	5	2	3	2	4	5	3	3	4	55
50	4	3	5	4	4	4	5	5	4	3	3	4	4	4	5	61
51	4	4	4	5	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	4	55
52	3	5	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	3	5	5	55
53	3	5	3	4	3	3	3	3	3	4	4	5	4	3	3	53
54	3	3	5	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	5	46
55	4	3	4	5	4	1	4	4	4	5	3	5	3	3	5	57
56	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	2	3	2	49
57	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
58	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4	2	4	4	4	4	65
59	3	2	3	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	27
60	4	5	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	3	5	65
61	4	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3	4	52
62	4	4	4	3	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	59
63	3	4	4	4	3	5	5	4	3	4	5	3	5	3	5	60
64	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	61
65	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	60
66	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	59
67	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	46
68	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	53
69	3	3	2	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	50
70	3	3	3	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	49
71	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45
72	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	47
73	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	46
74	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56
75	5	5	5	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	70
76	3	2	3	5	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	53
77	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	58
78	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	55
79	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	55
80	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	56
81																0
82																0
83																0
84																0
85																0
86																0
87																0
88																0
89																0
Suma P*Q	0.599	0.774	0.844	0.844	0.840	0.969	0.706	0.786	0.755	1.015	0.913	0.711	0.750	1.417	0.585	74.12
TOTAL	12.5															

N° ÍTEMS (K)		15
MÉTODO	ALFA DE CRONBACH	
ALFA=	0.891	

Si el coeficiente es mayor a 0.7 se confiat

Anexo 6.

Pruebas de normalidad de las variables

Tabla 7

Análisis de normalidad con Kolmogorov-Smirnov

Variables y dimensiones	Estadístico	gl.	Sig.	Normalidad
Dimensión: Nivel tecnológico	0.199	80	.000	No existe
Dimensión: Recurso humano	0.142	80	.000	No existe
Dimensión: Aspecto organizacional	0.119	80	.007	No existe
Sistema de Información	0.086	80	.003	No Existe
Toma de Decisiones	0.061	80	.006	No Existe

Nota. gl.= grado de libertad; sig.=significancia

Interpretación

De acuerdo con los resultados de la tabla 7 la variable Sistema de información y la variable toma de decisiones no presentan normalidad en su comportamiento, al igual que las dimensiones, nivel tecnológico, recurso humano y aspecto organizacional, motivo por el cual, se aplicará la prueba de correlación de Spearman para el análisis de contrastación.

Anexo 7.

Análisis descriptivo de las variables

Tabla 8

Nivel de sistema de información de la empresa agrícola Piura 2023

Variable y Dimensión	Nivel	Rango	Cantidad	Porcentaje
Variable Sistema de información	Bajo	9 a 21	2	3%
	Medio	22 a 33	50	63%
	Alto	34 a 45	28	35%
Dimensión Nivel tecnológico	Bajo	3 a 7	23	29%
	Medio	8 a 11	56	70%
	Alto	12 a 15	1	1%
Dimensión Recurso humano	Bajo	3 a 7	2	3%
	Medio	8 a 11	32	60%
	Alto	12 a 15	46	37%
Dimensión Aspecto organizacional	Bajo	3 a 7	2	3%
	Medio	8 a 11	37	60%
	Alto	12 a 15	41	37%

Nota. Elaboración propia

Interpretación

Según la tabla, nos indica que el nivel de la variable: Sistema de información de la empresa Agrícola Piura 2023, es medio para el 63% de los trabajadores encuestados, mientras que para el 35 % de trabajadores tiene un nivel Alto. Así también, la dimensión nivel tecnológico tiene un nivel medio para el 70 % de los trabajadores, y un nivel bajo de para el 29% de los trabajadores. La dimensión Recurso humano tiene un nivel medio para el 60 % de los trabajadores, un nivel alto de 37%, un nivel bajo para el 3% de trabajadores. Y, por último, la dimensión Aspecto organizacional tiene un alto para el 37% de los trabajadores, un nivel medio para el 60% de los trabajadores y un nivel bajo para el 3% de trabajadores.

Tabla 9.*Nivel de toma de decisiones de la empresa agrícola Piura 2023*

Variable y Dimensión	Nivel	Rango	Cantidad	Porcentaje
Variable 2: Toma de decisiones	Bajo	15 a 35	1	1%
	Medio	36 a 55	45	56%
	Alto	56 a 75	34	43%
Dimensión 1: Identificación del problema	Bajo	3 a 7	2	3%
	Medio	8 a 11	49	61%
	Alto	12 a 15	29	36%
Dimensión 2: Generación de alternativas	Bajo	3 a 7	3	3%
	Medio	8 a 11	54	68%
	Alto	12 a 15	23	29%
Dimensión 3: Selección de decisión	Bajo	5 a 12	2	3%
	Medio	13 a 18	41	51%
	Alto	19 a 25	37	46%
Dimensión 4: Implementación de la decisión	Bajo	4 a 9	3	4%
	Medio	10 a 15	41	51%
	Alto	16 a 20	36	55%

Interpretación

Según la tabla, podemos afirmar que el nivel de la variable toma de Decisiones de la empresa Agrícola Piura 2023, es medio para el 56% de trabajadores, tiene nivel alto para el 43 % de trabajadores Así también, la dimensión Identificación del problema tiene un nivel bajo para el 3% de trabajadores, y un nivel medio para el 61% de trabajadores, y un nivel alto para el 36% de trabajadores. La dimensión Generación de alternativas tiene un nivel bajo para el 3% de trabajadores, un nivel medio para el 68% de los trabajadores, y un nivel alto para el 29% de los trabajadores, mientras que la dimensión selección de la Decisión, tiene un nivel bajo para el 3% de trabajadores, un nivel medio para el 51% de trabajadores, un nivel alto para el 46% de los trabajadores, por último, la dimensión Aspecto organizacional tiene un nivel bajo para el 4% de trabajadores, nivel medio de 51% y un nivel alto para el 55% de los trabajadores.

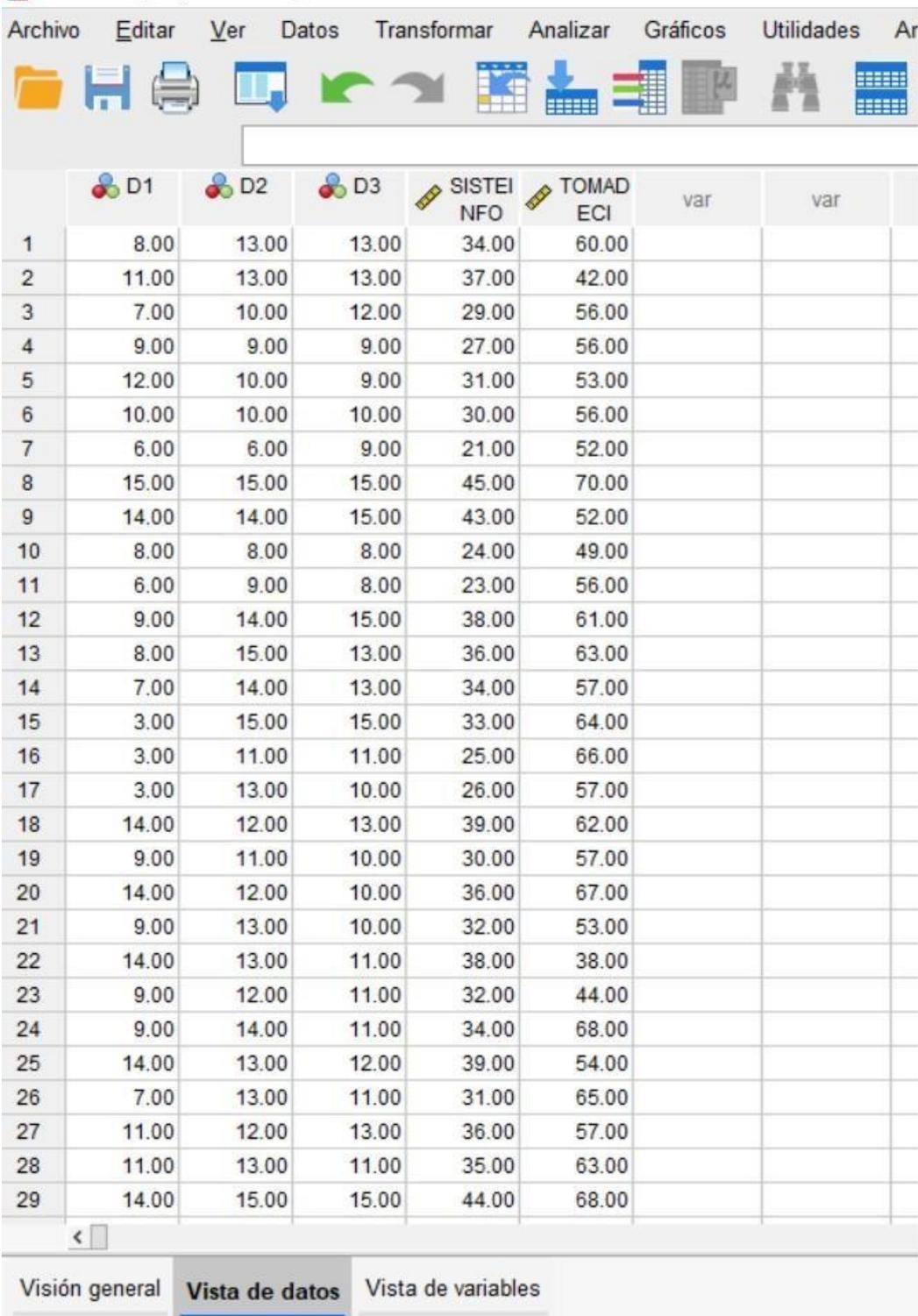
Anexo 8.

Respuestas de Encuesta realizada por Google Form.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Marca temporal	Dirección de correo electrónico	Puntuación	D1: NIVEL TECNOLÓGICO	Cree que los programas	Considera que los métodos	D2: RECURSOS HUMANOS	Se adapta con facilidad	Utiliza los conocimientos	D3: ASPECTO ORGANIZACIONAL	Cree que los jefes directivos
4/20/2023 16:18:22	amyjavier@gmail.com	0	Nunca	Nunca	Nunca	Casi siempre	Casi siempre	Siempre	Algunas veces	Algunas veces
4/20/2023 16:20:07	angiesmore1402@gmail.com	0	Casi siempre	Siempre	Siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Algunas veces	Siempre
4/20/2023 16:23:31	carlosberrero6@gmail.com	0	Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces	Casi nunca	Siempre	Casi siempre	Casi siempre	Algunas veces
4/20/2023 16:25:29	cintiaalvarez@gmail.com	0	Casi siempre	Siempre	Siempre	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	Algunas veces	Casi siempre
4/20/2023 16:30:03	flor.paico@hotmail.com	0	Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces	Siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Algunas veces
4/20/2023 16:41:35	katherineping07@gmail.com	0	Siempre	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Siempre	Siempre	Siempre	Algunas veces
4/20/2023 17:05:05	susanag1021@gmail.com	0	Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi siempre
4/20/2023 17:13:52	darekierla@gmail.com	0	Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces	Siempre	Casi siempre	Siempre	Algunas veces	Casi siempre
4/20/2023 17:24:31	massi_red2012@hotmail.com	0	Casi siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre
4/20/2023 17:42:29	panaque@mail.ru	0	Nunca	Algunas veces	Algunas veces	Casi siempre	Casi siempre	Siempre	Siempre	Algunas veces
4/20/2023 18:05:19	danylipinaque@gmail.com	0	Algunas veces	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Siempre	Casi siempre
4/20/2023 18:57:03	roggerizama14@gmail.com	0	Casi siempre	Algunas veces	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre
4/20/2023 18:58:46	fcasanovaquintana@gmail.com	0	Siempre	Casi siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
4/20/2023 19:30:54	ychoqoppingo@hotmail.com	0	Algunas veces	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre
4/20/2023 20:30:08	priscila1013@hotmail.com	0	Casi siempre	Casi siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Casi siempre	Casi siempre
4/20/2023 21:53:48	yochuvi@hotmail.com	0	Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces	Siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre
4/26/2023 10:37:19	farfan@hotmail.com	0	Algunas veces	Algunas veces	Casi nunca	Siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre
4/26/2023 10:39:21	silvazapata@hotmail.com	0	Algunas veces	Algunas veces	Casi nunca	Siempre	Casi siempre	Siempre	Siempre	Casi siempre
4/26/2023 10:41:09	fabola1205@hotmail.com	0	Casi nunca	Casi nunca	Casi nunca	Algunas veces	Algunas veces	Casi siempre	Casi siempre	Siempre
4/26/2023 11:47:19	cherovitcha@hotmail.com	0	Casi nunca	Casi nunca	Casi nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	Siempre
4/26/2023 11:49:12	sarango16@hotmail.com	0	Algunas veces	Casi nunca	Algunas veces	Siempre	Casi siempre	Casi siempre	Siempre	Siempre
4/26/2023 11:51:12	silvanadiana@hotmail.com	0	Casi nunca	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Casi siempre	Algunas veces	Siempre	Casi siempre
4/26/2023 11:52:49	vilchezmaria@gmail.com	0	Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Algunas veces
4/26/2023 11:55:10	yoveramartinez@hotmail.com	0	Algunas veces	Casi nunca	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	Algunas veces	Casi siempre	Algunas veces
4/26/2023 11:57:14	wong18@gmail.com	0	Casi siempre	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	Algunas veces	Casi siempre	Siempre	Casi siempre
4/26/2023 11:59:13	nozapata@hotmail.com	0	Algunas veces	Nunca	Casi nunca	Casi siempre	Algunas veces	Siempre	Algunas veces	Casi siempre
4/26/2023 12:01:37	taboadava@hotmail.com	0	Algunas veces	Casi nunca	Casi siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi siempre	Algunas veces	Siempre
4/26/2023 12:03:56	catalina2033@hotmail.com	0	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi siempre	Algunas veces	Siempre	Siempre	Siempre
4/26/2023 12:12:41	laureano164@gmail.com	0	Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces	Casi siempre	Algunas veces	Algunas veces	Siempre	Siempre
4/26/2023 12:14:11	laureano@hotmail.com	0	Casi siempre	Casi siempre	Casi siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre	Siempre
4/26/2023 12:16:00	reneemaria19@hotmail.com	0	Algunas veces	Algunas veces	Algunas veces	Siempre	Casi siempre	Casi nunca	Siempre	Siempre

Anexo 9.

Análisis de datos en estadístico SPSS



The image shows a screenshot of the SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) software interface. The window title is partially visible as "Análisis de datos en estadístico SPSS". The menu bar includes "Archivo", "Editar", "Ver", "Datos", "Transformar", "Analizar", "Gráficos", "Utilidades", and "Ar". The toolbar contains icons for file operations (folder, save, print), data manipulation (refresh, undo, redo), and analysis (pivot table, download, chart, etc.).

The main data view displays a table with 29 rows and 8 columns. The columns are labeled as follows:

- D1
- D2
- D3
- SISTEI NFO
- TOMAD ECI
- var
- var
- (Empty)
- (Empty)

The data values for each row are as follows:

	D1	D2	D3	SISTEI NFO	TOMAD ECI	var	var		
1	8.00	13.00	13.00	34.00	60.00				
2	11.00	13.00	13.00	37.00	42.00				
3	7.00	10.00	12.00	29.00	56.00				
4	9.00	9.00	9.00	27.00	56.00				
5	12.00	10.00	9.00	31.00	53.00				
6	10.00	10.00	10.00	30.00	56.00				
7	6.00	6.00	9.00	21.00	52.00				
8	15.00	15.00	15.00	45.00	70.00				
9	14.00	14.00	15.00	43.00	52.00				
10	8.00	8.00	8.00	24.00	49.00				
11	6.00	9.00	8.00	23.00	56.00				
12	9.00	14.00	15.00	38.00	61.00				
13	8.00	15.00	13.00	36.00	63.00				
14	7.00	14.00	13.00	34.00	57.00				
15	3.00	15.00	15.00	33.00	64.00				
16	3.00	11.00	11.00	25.00	66.00				
17	3.00	13.00	10.00	26.00	57.00				
18	14.00	12.00	13.00	39.00	62.00				
19	9.00	11.00	10.00	30.00	57.00				
20	14.00	12.00	10.00	36.00	67.00				
21	9.00	13.00	10.00	32.00	53.00				
22	14.00	13.00	11.00	38.00	38.00				
23	9.00	12.00	11.00	32.00	44.00				
24	9.00	14.00	11.00	34.00	68.00				
25	14.00	13.00	12.00	39.00	54.00				
26	7.00	13.00	11.00	31.00	65.00				
27	11.00	12.00	13.00	36.00	57.00				
28	11.00	13.00	11.00	35.00	63.00				
29	14.00	15.00	15.00	44.00	68.00				

At the bottom of the window, there are three tabs: "Visión general", "Vista de datos" (which is currently selected), and "Vista de variables".

Anexo 10. Coeficiente V-Aiken

V-Aiken

INSTRUCCIONES

Para ser llenado por el investigador

1. Ingrese el valor de "1" en los casilleros **verdes** en caso de que el evaluador (E1) esté "de acuerdo" con el ítem. En caso que el validador esté "en desacuerdo" con el ítem, coloque "0".
2. Este formato evalúa 4 criterios: Suficiencia, Claridad, Coherencia y Relevancia.
3. Se puede analizar hasta 50 ítems.
4. Utilice el formato de validación en *Recursos para Investigar* (Clementina) y traslade la información recopilada en dicho formato.

Nota: Para investigaciones de pregrado basta con 3 validadores.
De ser necesario, puede llenar hasta con las evaluaciones de 5 especialistas.

Criterio: SUFICIENCIA							Criterio: CLARIDAD							Criterio: COHERENCIA									
Item	E1	E2	E3	E4	E5	V-Aiken	Escala	Item	E1	E2	E3	E4	E5	V-Aiken	Escala	Item	E1	E2	E3	E4	E5	V-Aiken	Escala
1	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	1	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	1	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte
2	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	2	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	2	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte
3	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	3	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	3	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte
4	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	4	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	4	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte
5	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	5	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	5	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte
6	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	6	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	6	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte
7	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	7	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	7	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte
8	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	8	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	8	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte
9	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	9	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	9	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte
10	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	10	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	10	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte
11	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	11	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	11	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte
12	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	12	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	12	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte
13	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	13	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	13	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte
14	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	14	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	14	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte
15	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	15	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	15	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte
16	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	16	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	16	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte
17	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	17	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	17	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte
18	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	18	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	18	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte
19	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	19	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	19	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte
20	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	20	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	20	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte
21	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	21	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	21	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte
22	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	22	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	22	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte
23	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	23	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	23	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte
24	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	24	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte	24	1	1	1	1	1	1.00	Fuerte

Coeficiente V-Aiken por criterio

Item	Suficiencia	Claridad	Coherencia	Relevancia	Global	Escala
1	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	Fuerte
2	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	Fuerte
3	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	Fuerte
4	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	Fuerte
5	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	Fuerte
6	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	Fuerte
7	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	Fuerte
8	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	Fuerte
9	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	Fuerte
10	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	Fuerte
11	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	Fuerte
12	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	Fuerte
13	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	Fuerte
14	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	Fuerte
15	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	Fuerte
16	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	Fuerte
17	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	Fuerte
18	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	Fuerte
19	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	Fuerte
20	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	Fuerte
21	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	Fuerte
22	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	Fuerte
23	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	Fuerte
24	1.00	1.00	1.00	0.00	1.00	Fuerte

Coeficiente V-Aiken por instrumento

V-Aiken	Escala
1.000	Fuerte

Anexo 12.

Validación de instrumentos



Anexo 2

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Sistema de información del proceso de producción y la toma de decisiones en una empresa agrícola de Piura 2022". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Ericka Julissa Suysuy Chambergó	
Grado profesional:	Maestría ()	Doctor (X)
Área de formación académica:	Clínica ()	Social ()
	Educativa ()	Organizacional (x)
Áreas de experiencia profesional:	Gestión de Organizaciones	
Institución donde labora:	Universidad César Vallejo	
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	
	Más de 5 años (x)	
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)		

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Sistema de información y toma de decisiones
Autor(es):	Oswaldo Javier Barreto Castillo Elena Amparo Seminario Mendoza
Procedencia:	Piura
Administración:	Propia
Tiempo de aplicación:	15 minutos
Ámbito de aplicación:	Empresa agrícola
Significación:	Escala de Likert - Ordinal muy malo (1) malo (2) regular (3) bueno (4) muy bueno (5)

4. Soporte teórico

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
VARIABLE 1 SISTEMA DE INFORMACIÓN	NIVEL TECNOLÓGICO	Stair citado por Burillo (2020) en su tesis, indican El nivel tecnológico: hace referencia a aquella tecnología empleada en el desarrollo de información dentro de la empresa, incluyendo al hardware, software, entre otros.
	RECURSOS HUMANOS	Espinoza (2018) sostiene que los recursos humanos son un conjunto de conocimientos, experiencias, motivaciones, habilidades, capacidades, competencias y técnicas que el capital humano posee y aporta a la organización, siendo el principal elemento de toda organización, que garantiza el funcionamiento de las diversas áreas de la empresa
	ASPECTO ORGANIZACIONAL	Stair (2020) nos indica que el aspecto organizacional: está determinado por los distintos niveles gerenciales que encontramos en la empresa, donde en cada uno de ellos se procesa información específica y se obtienen determinados resultados.
VARIABLE 2 TOMA DE DECISIONES	IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	Rodríguez (2018) sostiene que para identificar y definir el problema para el que se pretende tomar una decisión; se debe realizar un análisis completo interno y externo para buscar el origen fundamental de este problema
	GENERACIÓN DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN	Rodríguez (2018) indica que la Generación de alternativas de solución; también conocida como lluvia de alternativas, consiste en generar las posibles alternativas de solución según el análisis realizado.
	SELECCIÓN DE LA DECISIÓN	Rodríguez (2018) Consiste en la elección de una alternativa. Para ello, se evalúan todas las líneas de acción teniendo en cuenta la concordancia de los objetivos de la empresa y los recursos
	IMPLEMENTACIÓN DE LA DECISIÓN	Rodríguez (2018) Se desarrollan las acciones que conlleva la alternativa elegida para solucionar el problema.

Dimensiones del instrumento: Sistema de información

- Primera dimensión: Nivel tecnológico
- Objetivos de la Dimensión: Identificar la tecnología usada para el procesamiento de información dentro de determinada empresa.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Almacenamiento de datos	Considera que la información que se almacena en su oficina y/o campo está debidamente clasificada y actualizada.	4	4	4	
Software	Cree que los programas que actualmente utiliza son los necesarios para el manejo adecuado de la información en su oficina y/o campo	4	4	4	
Hardware	Considera que los materiales y equipos que actualmente utiliza en oficina y/o campo son los apropiados para el tratamiento de la información	4	4	4	

- Segunda dimensión: Recursos humanos
- Objetivos de la Dimensión: Identificar aquellos recursos valiosos para la empresa que poseen capacidades y conocimientos informáticos y de procesos

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Trabajo en equipo	Consideras que trabajando en equipo en oficina y/o campo se logran mejores resultados (alcanzar el objetivo establecido)	4	4	4	
Habilidades	Se adapta con facilidad a cambios en actividades y responsabilidades de su oficina y/o campo	4	4	4	
Conocimientos	Utiliza los conocimientos y la experiencia adquirida para mejorar su efectividad en el trabajo diario	4	4	4	

- Tercera dimensión: Aspecto organizacional
- Objetivos de la Dimensión: Determinar los niveles gerenciales que posee la empresa

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Aspectos estratégicos	Cree que la alta dirección toma decisiones en función de la información y experiencia	4	4	4	
Aspectos operativos	Cree que los jefes de oficina y/o campo establecen con claridad lo que se pretenden lograr en la entidad	4	4	4	
Aspectos tácticos	Cree que el personal de la parte operativa (oficina/campo) proporciona reportes como realmente se necesitan	4	4	4	

Dimensiones del instrumento: Toma de decisiones

- Primera dimensión: Identificación del problema
- Objetivos de la Dimensión: Analizar las causas y situación de determinado problema.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Identificar las causas	Reflexiono por escrito sobre las causas de origen del problema	4	4	4	
Identificar las personas involucradas	Sé dónde debo buscar dicha información	4	4	4	
Identificar cuando comenzó y con qué frecuencia se da el problema	Conozco todo lo que debo saber sobre la situación	4	4	4	

- Segunda dimensión: Generación de alternativas
- Objetivos de la Dimensión: Generar posibles alternativas de solución acorde al análisis brindado.

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Analizar causas para generar alternativa de solución	Analizo las posibles causas del problema identificado	4	4	4	
Enlistar lluvia de alternativas	Pienso y busco tantas alternativas como sea posible	4	4	4	

Preseleccionar alternativas de solución	Cuando reconoces que existe un problema, Identificas las alternativas que existen para resolverlo	4	4	4	
---	---	---	---	---	--

- Tercera dimensión: Selección de decisión
- Objetivos de la Dimensión: Evaluar cada alternativa a través de sus ventajas y desventajas.

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Analizar ventajas y desventajas de cada alternativa	Tengo claras mis metas y objetivos cuando tomo una decisión Te planteas cuales son los posibles riesgos y beneficios que acompañan cada alternativa Analizas o estudias las consecuencias de cada alternativa	4	4	4	
Identificar costo, tiempo y dinero para cada alternativa	Estudias los costos de cada alternativa	4	4	4	
Analizar los efectos de posible solución	Estudias los beneficios de cada alternativa	4	4	4	

- Cuarta dimensión: Implementación de la decisión
- Objetivos de la Dimensión: Desarrollar alternativas de decisión acorde a la evaluación realizada.

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Definir objetivos	Creas que pones todos los recursos disponibles a tu alcance para desarrollar las acciones planteadas Evalúas los resultados de tus acciones para comprobar su efectividad	4	4	4	
Definir cantidad de recursos	Empleo algún tiempo semanalmente a reflexionar sobre las	4	4	4	

	decisiones tomadas en la realización de una tarea				
Definir acciones a realizar	Te sientes responsable de las decisiones que tomas Te sientes responsable de las decisiones que tomas	4	4	4	


Dra. Ericka J. Sotayo Chamberg
REGUC 13374 - CLAD

Firma del evaluador
DNI 45361468

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta 20 expertos, Hyrkás et al. (2003) manifiestan que 10 expertos brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkás et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

Anexo 2

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Sistema de información del proceso de Producción y la toma de decisiones en una empresa agrícola de Piura 2022". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	BOCANEGRA CRUZADO MAXIMO ANTONIO	
Grado profesional:	Maestría (X)	Doctor ()
Área de formación académica:	Clinica ()	Social ()
	Educativa (X)	Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	ADMINISTRACION	
Institución donde labora:	UCV / UTP	
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.	

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Evaluación de instrumento a trabajadores de Empresa Agrícola
Autores	Oswaldo Javier Barreto Castillo Elena Amparo Seminario Mendoza
Procedencia:	Piura
Administración:	Propia
Tiempo de aplicación:	
Ámbito de aplicación:	Piura
Significación:	Escala de Likert – Ordinal (1) Nunca – (2) Casi nunca- (3) Algunas veces- (4) Casi siempre- (5) Siempre

4. Soporte teórico

(Describir en función al modelo teórico)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
VARIABLE 1 SISTEMA DE INFORMACIÓN sostiene que	NIVEL TECNOLÓGICO	Stair citado por Burillo (2020) en su tesis, indican El nivel tecnológico: hace referencia a aquella tecnología empleada en el desarrollo de información dentro de la empresa, incluyendo al hardware, software, entre otros.
	RECURSOS HUMANOS	Espinoza (2018) sostiene que los recursos humanos son un conjunto de conocimientos, experiencias, motivaciones, habilidades, capacidades, competencias y técnicas que el capital humano posee y aporta a la organización, siendo el principal elemento de toda organización, que garantiza el funcionamiento de las diversas áreas de la empresa
	ASPECTO ORGANIZACIONAL	Stair (2020) nos indica que el aspecto organizacional: está determinado por los distintos niveles gerenciales que encontramos en la empresa, donde en cada uno de ellos se procesa información específica y se obtienen determinados resultados.
VARIABLE 2 TOMA DE DECISIONES	IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	Rodríguez (2018) sostiene que para identificar y definir el problema para el que se pretende tomar una decisión; se debe realizar un análisis completo interno y externo para buscar el origen fundamental de este problema
	GENERACIÓN DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN	Rodríguez (2018) indica que la Generación de alternativas de solución; también conocida como lluvia de alternativas, consiste en generar las posibles alternativas de solución según el análisis realizado,
	SELECCIÓN DE LA DECISIÓN	Rodríguez (2018) Consiste en la elección de una alternativa. Para ello, se evalúan todas las líneas de acción teniendo en cuenta la concordancia de los objetivos de la empresa y los recursos
	IMPLEMENTACIÓN DE LA DECISIÓN	Rodríguez (2018) Se desarrollan las acciones que conlleva la alternativa elegida para solucionar el problema

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario: Sistema de información del proceso de producción y la toma de decisiones en una empresa agrícola de Piura 2023 elaborado por Oswaldo Javier Barreto Castillo y Elena Amparo Seminario Mendoza en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.

CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento: Sistema de información

- Primera dimensión: Nivel tecnológico
- Objetivos de la Dimensión: Identificar la tecnología usada para el procesamiento de información Dentro de la empresa Agrícola.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
ALMACENAMIENTO DE DATOS	Considera que la información que se almacena en su oficina y/o campo está debidamente clasificada y actualizada.	X	X	X	
SOFTWARE	Cree que los programas que actualmente utiliza son los necesarios para el manejo adecuado de la información en su oficina y/o campo	X	X	X	
HARDWARE	Considera que los materiales y equipos que actualmente utiliza en oficina y/o campo son los apropiados para el tratamiento de la información	X	X	X	

- Segunda dimensión: **Recursos humanos**
- Objetivos de la Dimensión: Identificar aquellos recursos valiosos para la empresa que poseen capacidades y conocimientos informáticos y de procesos

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
TRABAJO EN EQUIPO	Consideras que trabajando en equipo en oficina y/o campo se logran mejores resultados (alcanzar el objetivo establecido)	X	X	X	
HABILIDADES	Se adapta con facilidad a cambios en actividades y responsabilidades de su oficina y/o campo	X	X	X	
CONOCIMIENTOS	Utiliza los conocimientos y la experiencia adquirida para mejorar su efectividad en el trabajo diario	X	X	X	

- Tercera dimensión: **Aspecto organizacional**
- Objetivos de la Dimensión: Determinar los niveles gerenciales que posee la empresa

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
ASPECTOS ESTRATÉGICOS	Cree que la alta dirección toma decisiones en función de la información y experiencia	X	X	X	
ASPECTOS OPERATIVOS	Cree que los jefes de oficina y/o campo establecen con claridad lo que se pretenden lograr en la entidad	X	X	X	
ASPECTOS TÁCTICOS	Cree que el personal de la parte operativa (oficina/campo) proporciona reportes como realmente se necesitan	X	X	X	

Dimensiones del instrumento: Toma de decisiones

- Primera dimensión: IDENTIFICAR EL PROBLEMA
- Objetivos de la Dimensión: Analizar las causas y situación de determinado problema.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
IDENTIFICAR LAS CAUSAS	Reflexiono por escrito sobre las causas de origen del problema	X	X	X	
IDENTIFICAR LAS PERSONAS INVOLUCRADAS	Sé dónde debo buscar dicha información	X	X	X	
IDENTIFICAR CUANDO COMENZÓ Y CON QUÉ FRECUENCIA SE DA EL PROBLEMA	Conozco todo lo que debo saber sobre la situación	X	X	X	

- Segunda dimensión: GENERAR DE ALTERNATIVAS
- Objetivos de la Dimensión: Generar posibles alternativas de solución acorde al análisis brindado.

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
ANALIZAR CAUSAS PARA GENERAR ALTERNATIVA DE SOLUCIÓN	Analizo las posibles causas del problema identificado	X	X	X	
ENLISTAR LLUVIA DE ALTERNATIVAS	Pienso y busco tantas alternativas como sea posible	X	X	X	

	realización de una tarea				
DEFINIR ACCIONES A REALIZAR	Te sientes responsable de las decisiones que tomas Te sientes responsable de las decisiones que tomas	X	X	X	



Mg. Antonio Bojanegra Cruzado
ADMINISTRADOR
CLAV 08399

Firma del evaluador
DNI

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de **2** hasta **20 expertos**, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).
Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

Anexo 2

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Sistema de información del proceso de producción y la toma de decisiones en una empresa agrícola de Piura 2022". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Carlos Antonio Angulo Corcuera	
Grado profesional:	Maestría (x)	Doctor ()
Área de formación académica:	Clinica ()	Social ()
	Educativa ()	Organizacional (x)
Áreas de experiencia profesional:	Gestión de Organizaciones	
Institución donde labora:	Universidad César Vallejo	
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	Más de 5 años (x)
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	.	

2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Sistema de información y toma de decisiones
Autor(es):	Oswaldo Javier Barreto Castillo Elena Amparo Seminario Mendoza
Procedencia:	Piura
Administración:	Propia
Tiempo de aplicación:	15 minutos
Ámbito de aplicación:	Empresa agrícola
Significación:	Escala de Likert - Ordinal muy malo (1) malo (2) regular (3) bueno (4) muy bueno (5)

4. Soporte teórico

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
VARIABLE 1 SISTEMA DE INFORMACIÓN	NIVEL TECNOLÓGICO	Stair citado por Burillo (2020) en su tesis, indican El nivel tecnológico: hace referencia a aquella tecnología empleada en el desarrollo de información dentro de la empresa, incluyendo al hardware, software, entre otros.
	RECURSOS HUMANOS	Espinoza (2018) sostiene que los recursos humanos son un conjunto de conocimientos, experiencias, motivaciones, habilidades, capacidades, competencias y técnicas que el capital humano posee y aporta a la organización, siendo el principal elemento de toda organización, que garantiza el funcionamiento de las diversas áreas de la empresa
	ASPECTO ORGANIZACIONAL	Stair (2020) nos indica que el aspecto organizacional: está determinado por los distintos niveles gerenciales que encontramos en la empresa, donde en cada uno de ellos se procesa información específica y se obtienen determinados resultados.
VARIABLE 2 TOMA DE DECISIONES	IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	Rodríguez (2018) sostiene que para identificar y definir el problema para el que se pretende tomar una decisión; se debe realizar un análisis completo interno y externo para buscar el origen fundamental de este problema
	GENERACIÓN DE ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN	Rodríguez (2018) indica que la Generación de alternativas de solución; también conocida como lluvia de alternativas, consiste en generar las posibles alternativas de solución según el análisis realizado.
	SELECCIÓN DE LA DECISIÓN	Rodríguez (2018) Consiste en la elección de una alternativa. Para ello, se evalúan todas las líneas de acción teniendo en cuenta la concordancia de los objetivos de la empresa y los recursos
	IMPLEMENTACIÓN DE LA DECISIÓN	Rodríguez (2018) Se desarrollan las acciones que conlleva la alternativa elegida para solucionar el problema.

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario Sistema de información del proceso de producción y la toma de decisiones en una empresa agrícola de Piura 2022 elaborado por Oswaldo Javier Barreto Castillo y Elena Amparo Seminario Mendoza en el año 2022 De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

- Tercera dimensión: Aspecto organizacional
- Objetivos de la Dimensión: Determinar los niveles gerenciales que posee la empresa

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Aspectos estratégicos	Cree que la alta dirección toma decisiones en función de la información y experiencia	4	4	4	
Aspectos operativos	Cree que los jefes de oficina y/o campo establecen con claridad lo que se pretenden lograr en la entidad	4	4	4	
Aspectos tácticos	Cree que el personal de la parte operativa (oficina/campo) proporciona reportes como realmente se necesitan	4	4	4	

Dimensiones del instrumento: Toma de decisiones

- Primera dimensión: Identificación del problema
- Objetivos de la Dimensión: Analizar las causas y situación de determinado problema.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Identificar las causas	Reflexiono por escrito sobre las causas de origen del problema	4	4	4	
Identificar las personas involucradas	Sé dónde debo buscar dicha información	4	4	4	
Identificar cuando comenzó y con qué frecuencia se da el problema	Conozco todo lo que debo saber sobre la situación	4	4	4	

- Segunda dimensión: Generación de alternativas
- Objetivos de la Dimensión: Generar posibles alternativas de solución acorde al análisis brindado.

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Analizar causas para generar alternativa de solución	Analizo las posibles causas del problema identificado	4	4	4	
Enlistar lluvia de alternativas	Pienso y busco tantas alternativas como sea posible	4	4	4	

Preseleccionar alternativas de solución	Cuando reconoces que existe un problema, Identificas las alternativas que existen para resolverlo	4	4	4	
---	---	---	---	---	--

- Tercera dimensión: Selección de decisión
- Objetivos de la Dimensión: Evaluar cada alternativa a través de sus ventajas y desventajas.

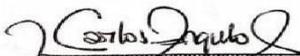
INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Analizar ventajas y desventajas de cada alternativa	Tengo claras mis metas y objetivos cuando tomo una decisión Te planteas cuales son los posibles riesgos y beneficios que acompañan cada alternativa Analizas o estudias las consecuencias de cada alternativa	4	4	4	
Identificar costo, tiempo y dinero para cada alternativa	Estudias los costos de cada alternativa	4	4	4	
Analizar los efectos de posible solución	Estudias los beneficios de cada alternativa	4	4	4	

- Cuarta dimensión: Implementación de la decisión
- Objetivos de la Dimensión: Desarrollar alternativas de decisión acorde a la evaluación realizada.

INDICADORES	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Definir objetivos	Creas que pones todos los recursos disponibles a tu alcance para desarrollar las acciones planteadas Evalúas los resultados de tus acciones para comprobar su efectividad	4	4	4	
Definir cantidad de recursos	Empleo algún tiempo semanalmente a reflexionar sobre las	4	4	4	

	decisiones tomadas en la realización de una tarea				
Definir acciones a realizar	Te sientes responsable de las decisiones que tomas Te sientes responsable de las decisiones que tomas	4	4	4	

DNI: 06437510
Teléfono: 947055845



MBA. Carlos Antonio Angulo Corcuera
Magister en Administración de Negocios
Licenciado en Administración
CLAD: N° 18480

Firma del evaluador

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta **20 expertos**, Hyrkás et al. (2003) manifiestan que **10 expertos** brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkás et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

Anexo 11.

FORMATO PARA LA OBTENCIÓN DEL CONSENTIMIENTO INFORMADO

RESOLUCIÓN DE VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN N°276-2022-VI-UCV

Título de la investigación: **Sistema de información del proceso de producción y la toma de decisiones en la empresa agrícola Piura 2022.**

Investigador principal: Barreto Castillo, Oswaldo Javier - Seminario Mendoza, Elena Amparo.

Asesor: Dr. Roger Burgos Bardales.

Propósito del estudio

Saludo, somos investigadores que le invitamos a participar en la investigación: **Sistema de información del proceso de producción y la toma de decisiones en la empresa agrícola Piura 2022**, cuyo propósito es Determinar de qué manera el sistema de información del proceso de producción se relacionan con la toma de decisiones en la empresa agrícola Piura 2022. Esta investigación es desarrollada por **estudiantes** de la **Escuela Profesional de Administración de la Universidad César Vallejo**, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad (y de ser el caso agregar el permiso de la institución [**nombre de la institución**] **si ha autorizado explícitamente el uso del nombre en anexo 2**).

Procedimiento

Si usted decide participar en la investigación se realizará lo siguiente:

1. Se le presentará un cuestionario en el que tendrá preguntas generales sobre usted como edad, zona de domicilio, lugar de nacimiento y otros, no es necesario que se anote su nombre, pues cada encuesta tendrá un código; luego se le presentarán preguntas sobre variables específicas de la investigación.
2. El tiempo que tomará responder la encuesta será de aproximadamente 5 minutos, si gusta, puede responder ahora o comprometerse a hacerlo en otro momento o lugar, nosotros lo buscaremos.

Información general: se le brindará a cada persona, la información para cumplimiento de los principios de ética, se permitirá cualquier interrupción de parte del entrevistado para esclarecer sus dudas.

Participación voluntaria (principio de autonomía):

Puede hacer todas las preguntas para aclarar sus dudas antes de decidir si desea participar no, y su decisión será respetada. Posterior a la aceptación no desea continuar puede hacerlo sin ningún problema.

Riesgo (principio de no maleficencia):

Indicar al participante la existencia que NO existe riesgo o daño al participar en la investigación. Sin embargo, en el caso que existan preguntas que le puedan generar incomodidad. Usted tiene la libertad de responderlas o no.

Beneficios (principio de beneficencia):

Se le informará que los resultados de la investigación se le alcanzará a la institución al término de la investigación. No recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole. El estudio no va a aportar a la salud individual de la persona, sin embargo, los resultados del estudio podrán convertirse en beneficio de la salud pública.

Confidencialidad (principio de justicia):

Los datos recolectados deben ser anónimos y no tener ninguna forma de identificar al participante. Garantizamos que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación. Los datos permanecerán bajo custodia del investigador principal y pasado un tiempo determinado serán eliminados convenientemente.

Información específica: Una vez que se haya terminado de brindar la información general, se debe compartir la información específica sobre la investigación: los datos que se

requerirán, el hecho que se observará, o la acción que se realizará en el cuerpo (medir, examinar) o alguno de los elementos de él (exámenes de sangre, orina, células, tejidos u otro material biológico), haciendo énfasis que los resultados sólo serán utilizados para la investigación, sin identificar a la persona. De desearlo, se puede brindar algún resultado de interés clínico al participante voluntario.

Problemas o preguntas:

Si tiene preguntas sobre la investigación puede contactar con el Docente Asesor Dr. Roger Burgos Bardales al correo electrónico rburgosb@ucvvirtual.edu.pe o con el Comité de Ética de (**indicar el correo del CEI de la Facultad/Escuela Profesional o Programa de Posgrado**).

Consentimiento

Después de haber leído los propósitos de la investigación autorizo mi participación en la investigación.

[Para garantizar la veracidad del origen de la información: en el caso que el consentimiento sea presencial, el encuestado y el investigador debe proporcionar: Nombre y firma. En el caso que sea cuestionario virtual, se debe solicitar el correo desde el cual se envía las respuestas].

Anexo 12.

AUTORIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN PARA PUBLICAR SU IDENTIDAD EN LOS RESULTADOS DE LAS INVESTIGACIONES

DIRECTIVA DE INVESTIGACIÓN N° 002-2022-VI-UCV

Datos Generales

Nombre de la Organización:	RUC:
Nombre del Titular o Representante legal:	
Nombres y Apellidos	DNI:

Consentimiento:

De conformidad con lo establecido en el artículo 7º, literal “f” del Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo (*), autorizo [], no autorizo [] publicar LA IDENTIDAD DE LA ORGANIZACIÓN, en la cual se lleva a cabo la investigación:

Nombre del Trabajo de Investigación	
Nombre del Programa Académico:	
Autor: Nombres y Apellidos	DNI:

En caso de autorizarse, soy consciente que la investigación será alojada en el Repositorio Institucional de la UCV, la misma que será de acceso abierto para los usuarios y podrá ser referenciada en futuras investigaciones, dejando en claro que los derechos de propiedad intelectual corresponden exclusivamente al autor (a) del estudio.

Lugar y Fecha:

Firma y sello: _____

(Titular o Representante legal de la Institución)

(*) Código de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo-Artículo 7º, literal “f” **Para difundir o publicar los resultados de un trabajo de investigación es necesario mantener bajo anonimato el nombre de la institución donde se llevó a cabo el estudio, salvo el caso en que haya un acuerdo formal con el gerente o director de la organización, para que se difunda la identidad de la institución.** Por ello, tanto en los proyectos de investigación como en los informes o tesis, no se deberá incluir la denominación de la organización, pero sí será necesario describir sus características.

Anexo 13.

FICHA DE EVALUACIÓN DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

RESOLUCIÓN DE VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN N°276-2022-VI-UCV

Título del proyecto de Investigación: Sistema de Información y la toma de decisiones del proceso de producción de una empresa agrícola de Piura 2023

Autor/es: Barreto Castillo Oswaldo Javier y Seminario Mendoza Elena Amparo.

Especialidad del autor principal del proyecto: (colocar línea de investigación).

Coautores del proyecto: Ninguno.

Lugar de desarrollo del proyecto (ciudad, país): Piura.

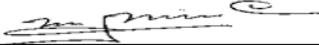
Criterios de evaluación	Alto	Medio	Bajo	No precisa
I. Criterios metodológicos				
1. El proyecto cumple con el esquema establecido en la guía de productos de investigación.	Cumple totalmente	----	No cumple	-----.
2. Establece claramente la población/participantes de la investigación.	La población/participantes están claramente establecidos	----	La población/participantes no están claramente establecidos	-----
II. Criterios éticos				
1. Establece claramente los aspectos éticos a seguir en la investigación.	Los aspectos éticos están claramente establecidos	----	Los aspectos éticos no están claramente establecidos	-----
2. Cuenta con documento de autorización de la empresa o institución (Anexo 3 Directiva de Investigación N° 001-2022-VI-UCV).	Cuenta con documento debidamente suscrito	----	No cuenta con documento debidamente suscrito	No es necesario
3. Ha incluido el anexo 1 del consentimiento informado.	Ha incluido el ítem	----	No ha incluido el ítem	-----


Dr. Víctor Hugo Fernández Bedoya

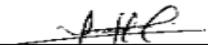
Presidente


Dr. Jorge Alberto Vargas Merino

Vicepresidente


Dr. Miguel Bardales Cárdenas

Vocal 1


Mgtr. Diana Lucila Huamani Cajaleon

Vocal 2