



UNIVERSIDAD
PRIVADA
DEL NORTE

FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de Ingeniería Empresarial

“IMPACTO DEL USO DE LA HERRAMIENTA
TECNOLÓGICA ALVENDI EN EL CONTROL DE
INVENTARIO EN LA EMPRESA AVÍCOLA SAN SEBASTIÁN”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniera Empresarial

Autores:

Cleidy Judith, Alva Chavez
Erika Susana, Cruzado Mendez

Asesor:

Ing. Rosa Marleny, López Martos

Cajamarca - Perú

2019

DEDICATORIA

Dedicamos esta tesis a nuestros padres quienes con su amor, paciencia y esfuerzo nos han permitido llegar a cumplir un sueño más y a Dios por darnos la vida y valentía para poder culminar este trabajo de investigación.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a nuestras madres y padres y a toda nuestra familia, amigos y profesores que estuvieron presentes apoyándonos de manera incondicional con sus conocimientos y enseñanzas para la realización de la presente tesis.

TABLA DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO	3
ÍNDICE DE TABLAS.....	6
RESUMEN.....	8
ABSTRACT	9
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	10
1.1. Realidad problemática	10
1.2. Formulación del problema.....	12
1.3. Objetivos	12
1.3.1. Objetivo general	12
1.3.2. Objetivos específicos	12
1.4. Hipótesis	12
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA.....	13
2.1. Tipo de investigación	13
2.2. Variables de Estudio	13
2.3. Población y muestra.....	13
2.3.1. Población	13
2.3.2. Muestra	13
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos	14
2.5. Procedimiento	14
CAPÍTULO III. RESULTADOS	15
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	24
4.1. Discusión.....	24
4.2. Conclusiones.....	26
REFERENCIAS.....	27
ANEXOS	28
Anexo 1: Comparación de herramientas tecnológicas para control de inventario.....	28
Anexo 2: Matriz de Operacionalización.....	30
Anexo 3: Sustento de las dimensiones de las variables.....	33
Anexo 4: Flujo del proceso de la Avícola San Sebastián	34
Anexo 5: Información del dueño y colaboradores de la empresa Avícola San Sebastián	35
Anexo 6: Resultados del funcionamiento de la herramienta tecnológica Alvendi	36
Anexo 7: Modelo de entrevista.....	39
Anexo 8: Modelo de hoja de observación	40
Anexo 9: Validación de instrumentos	41
Anexo 10: Modelo de Ficha de Observación	49

Anexo 11: Validación del Instrumento.....	50
Anexo 12: Validación del Alfa.....	53
Anexo 13: Validación de la T por cada pregunta	54
Anexo 14: Comparación de Herramientas Tecnológicas.....	58

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos	14
Tabla 2: Herramientas tecnológicas para el control de inventario	28
Tabla 3: Operacionalización de la variable independiente	30
Tabla 4: Operacionalización de la variable dependiente	31
Tabla 5: Preguntas para la medición de indicadores	32
Tabla 6: Información del dueño.....	35
Tabla 7: Información de los colaboradores	35

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1 Portal del Sistema	16
Figura 2 Lista de productos más vendidos	16
Figura 3 Existencia y precio de productos	16
Figura 4 Lista de proveedores.....	17
Figura 5 Lista de clientes	17
Figura 6 Reporte de ventas diarias	17
Figura 7 Ingresos de las ventas realizadas.....	18
Figura 8 Reporte de compras y ventas	18
Figura 9 Reporte diario de las ventas	19
Figura 10 Tiempo de demora en hacer un pedido	20
Figura 11 Registros de pedidos en almacén.....	20
Figura 12 Número de pedidos de compras registrados	21
Figura 13 Número de salidas registrados semanalmente	21
Figura 14 Número de entradas registradas al almacén	22
Figura 15 Número de huevos en mal estado registrados	22
Figura 16 Número de huevos en buen estado registrados	23
Figura 17 Número de huevos rechazados registrados	23
Figura 18 Flujo del proceso de la Avícola San Sebastián	34
Figura 19 Instalación fácilmente.....	36
Figura 20: Rapidez de la herramienta tecnológica Alvendi.....	36
Figura 21 Cumplimiento de tareas	37
Figura 22 Facilidad de uso de la herramienta Alvendi	37
Figura 23 Facilidad de encontrar información en la herramienta Alvendi.....	38

RESUMEN

El objetivo de la presente investigación fue implementar una herramienta tecnológica en la empresa Avícola San Sebastián para un mejor control de inventario, con el fin de mejorar el mal manejo de la información en el inventario de la empresa, para ello se utilizó encuestas y entrevistas. Así mismo, se realizó pruebas de simulación donde se aplicó un pretest y un post test de la implementación de la herramienta tecnológica mediante el cual los resultados fueron positivos, demostrando que se disminuyó el tiempo para el manejo de información, concluyendo en la investigación que es de gran utilidad para la empresa, ya que, se evidencia que la información está más ordenada y actualizada, la cual es de ayuda para la toma de decisiones tanto a nivel gerencial así como en los demás mandos, debido a que esta herramienta brinda información para todo nivel.

Palabras clave: Información, control de inventario, herramienta tecnológica.

ABSTRACT

The objective of the present research was to implement a technological tool in the company San Sebastián for a better inventory control, in order to improve the bad management of the information of company's inventory, for it we used suveys and interviews. Likewise, we performed simulation tests where a pretest and a post test of the implementation of the technological tool were applied, through which the results were positive where we showed that time to information management decreased, so with that result we concluded in the research that this is a very useful tool for the company, since it is evident the information is more ordered and more updated, so this helps decision-making at managerial and every managers, because this tool provides information to every level.

Keywords: information, inventory control, technological tool.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

En la actualidad en el contexto empresarial los sistemas de información y tecnología de información han influenciado radicalmente en las empresas; ya que, estas han ayudado a producir diversos cambios. Las empresas en los países en desarrollo entre un 50% y un 75% dejan de existir durante los primeros tres años, y la principal razón es que el negocio no es rentable, carece de herramientas para la gestión de sus procesos, y otros factores que generan la salida del mercado. (Paulice, 2018).

Así mismo, en el Perú las empresas viven el nacimiento de la tecnología; sin embargo, los empresarios son reacios a los cambios tecnológicos; cabe recalcar, que en su mayoría las empresas de menor tamaño (micro y pequeña) sufren una escasez de innovación debido a la percepción que tienen; alta inversión en innovación y conocimientos técnicos avanzados entre otros. Rojas y Zevallos (2018) y Ponce (2017). Además, se afirma que las empresas que no usan un software para el control de inventario presentan problemas en su stock, pérdidas injustificadas de artículos e información necesaria sobre la demanda de cada artículo. Por ello, es importante que las empresas conozcan el funcionamiento y los beneficios que tienen las herramientas tecnológicas (software para el control de inventario). (Mendoza, 2018).

Es decir, un sistema de inventario garantiza a la empresa la disminución de fallas que son presentadas en almacén y permiten llevar una eficiente y exitosa administración de recursos; además, para que funcione correctamente se tiene que establecer indicadores mediante los cuales se puedan dar seguimiento a los procesos de inventario, logrando una mejora continua. (Gómez y Guzmán, 2016).

Por consiguiente, la importancia de controlar un inventario ayuda a mejorar el registro de los productos y minimizar costos relacionados a ellos, además, permite conocer el coste de producción y los precios competitivos, mejora el flujo de su efectivo, registro y salida de acuerdo a la estacionalidad y de esta manera pueda optimizar el espacio en el almacén controlando las entradas y salidas de los productos; todo esto conlleva a que la empresa tome mejores decisiones en sus procesos, teniendo como resultado costos bajos en su inventario y un manejo óptimo. (Castro, 2014).

Por lo que se refiere a la empresa Avícola San Sebastián dedicada a la crianza de aves de corral y comercialización de huevos en la Provincia de Cajamarca, carece de una gestión eficiente en el control del inventario dentro del proceso logístico; ya que, estos son desarrollados manualmente; sin embargo, no están definidos y generan retrasos, existe un desorden en el manejo de la información, debido a que se desconoce la cantidad de insumos (cubetas de los huevos, alimento para las gallinas, medicamentos y otros) utilizados y almacenados, generando un registro inadecuado. Además, los trabajadores registran datos cuando creen que es necesario o el gerente lo solicita generando así compras de insumos en exceso y retraso en las entregas de los pedidos hacia los clientes. Otra de las dificultades

encontradas es la falta de conocimiento de las nuevas tecnologías y de los beneficios que le traería el uso de estas para mantenerse en el mercado y gestión adecuada del su control de inventario.

Antecedentes

Rodríguez M. y Torres J. (2014) en su investigación “Implementación de un sistema de control interno en el inventario de mercaderías de la empresa FAMIFARMA S.A.C. y su efecto en las ventas año 2014”. Concluye que la implementación de un sistema de control ayuda a la aplicación de políticas, procedimientos contables de las mercaderías y medición de costos; de tal manera que, al evaluar el costo de los inventarios, almacenamiento y cualquier otro costo relacionado con la adquisición adquieran o mantengan su condición actual y ubicación, logrando así realizar actividades de supervisión y monitoreo continuo.

De la misma manera, Misar M. (2012) en su investigación “El control interno de inventarios y la gestión en las empresas de fabricación de calzado en el distrito de Santa Anita, Trujillo – Perú”. Concluye que, una aplicación eficiente de control de inventarios sirve como base y sustento para la eficiente gestión de las empresas y su desarrollo; ya que, la actualización permanente del registro sistemático de inventarios da como resultado el eficiente cálculo y proyección de la distribución.

Así mismo, Mindiolaza L. y Campoverde V. (2012) en su investigación “Implementación de un sistema de control de inventario para el almacén Credicomercio Naranjito, Milagro – Ecuador”. Demuestra que mediante el sistema que implementó pudo solucionar las fallas en el inventario; ya que, mediante el sistema el proceso se realizaba de manera más sencilla y rápida; debido a que, el sistema contribuyó a agilizar el flujo de información involucrada a lo largo del proceso de recepción y entrega de mercadería, permitiendo así un manejo óptimo del tiempo destinado para el proceso de compra, venta y búsqueda de información.

Por ende, Gómez R. y Guzmán O. (2016) en su investigación “Desarrollo de un sistema de inventarios para el control de materiales, equipos y herramientas dentro de la empresa de construcción Ingeniería Sólida LTDA, Bogotá”. Aportan que, un sistema de inventario garantiza a la empresa la disminución de fallas que son presentadas en almacén y permiten llevar una eficiente y exitosa administración de recursos, así mismo recalca que para asegurarnos que el sistema funcione correctamente se tiene que establecer indicadores mediante los cuales se puedan dar seguimiento a los procesos de inventario y así se puede mejorar continuamente.

Sin embargo, las tecnologías nos ofrecen un abanico de instrumentos que hacen más fácil, más eficiente y menos costosa la gestión de la información y la documentación. (Russo Gallo, 2009).

Definiciones básicas

a) Inventario:

Son todos los artículos o mercadería que se acumulan en el almacén donde serán utilizados para en el proceso productivo o de comercialización. Por otro lado, este ayuda

a controlar el stock que la empresa para evitar cualquier pérdida. (Economía Simple, 2016)

b) Gallinas:

Las gallinas, son animales interesantes y cuya tenencia no es cara, pueden ser tenidas en la mayoría de los jardines con el único complemento de un alojamiento sencillo.

c) Herramientas de TI:

Según la Gerencia y Negocios, (2018) define como un término que comprende todo lo que está vinculado con el almacenamiento, protección, procesamiento y transmisión de la información.

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es el impacto del uso de la herramienta tecnológica Alvendi en el control de inventario en la empresa Avícola San Sebastián?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar el impacto del uso de la herramienta tecnológica Alvendi en el control de inventario en la empresa Avícola San Sebastián.

1.3.2. Objetivos específicos

- Describir el estado actual del control del inventario de la empresa Avícola "San Sebastián".
- Implementar la herramienta tecnológica Alvendi para el control de inventario en la empresa Avícola "San Sebastián".
- Comparar los resultados con la implementación de la herramienta tecnológica Alvendi en la empresa Avícola "San Sebastián".

1.4. Hipótesis

El uso de la herramienta tecnológica Alvendi generará un impacto positivo en el control del inventario en la empresa Avícola "San Sebastián".

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

2.1. Tipo de investigación

- **Según su propósito:** Aplicada, porque se centra en encontrar estrategias para lograr un objetivo.
- **Según su profundidad:** Explicativa, porque estudia la relación de la influencia de una variable hacia otra.
- **Según su naturaleza de datos:** Cuantitativa, debido a que se usa indicadores para la medición de las variables.
- **Según su manipulación de variables:** Cuasi experimental, debido a que se pretende manipular la variable dependiente mediante la implementación de una herramienta tecnológica.

2.2. Variables de Estudio

Independiente: Herramienta Tecnológica Alvendi.

Dependiente: Control de Inventario.

Ver anexo 2 (Operacionalización de variables)

2.3. Población y muestra

2.3.1. Población

La población para determinar el impacto en el control de inventario con el uso de la herramienta tecnológica Alvendi en la empresa Avícola San Sebastián, está conformada por 8 actividades relacionadas al control de inventario. Las cuales son las siguientes: El galponero empieza a recoger los huevos, los huevos son trasladados al almacén, se registra la producción, los clientes hacen pedido de su producto, registra el pedido el encargado, el encargado verifica el stock, confirma el pedido el encargado, el dueño entrega el pedido al cliente.

2.3.2. Muestra

Para la investigación se consideró una muestra por conveniencia de 6 actividades de la población total, las cuales son: se registra la producción, los clientes hacen pedido de su producto, registra el pedido el encargado, el encargado verifica el stock, confirma el pedido el encargado y el dueño entrega el pedido al cliente.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

Tabla 1:

Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos.

Técnicas	Instrumentos
Observación	Entrevista y hoja de observación

Como técnica de recolección de datos se optó por la observación, como instrumentos se utilizó 1 entrevista y una hoja de observación. La entrevista se aplicó 2 veces, y la hoja de observación fue aplicada 3 veces por semana durante 8 semanas. La hoja de observación permitió la recolección de información del estado inicial del control de inventario y la recolección de información después de la implementación de la herramienta tecnológica Alvendi.

Los instrumentos fueron validados por expertos (Anexo N° 7). Como herramienta para el análisis e interpretación de los datos recolectados se utilizó el software SPSS versión 23. (Ver anexo 12)

2.5. Procedimiento

Después de haber validado los instrumentos, se realizó las entrevistas al dueño y a los colaboradores que laboran en la empresa las cuales están orientadas a conocer la situación actual de esta; es decir, evaluar el manejo de inventario antes de la implementación de la herramienta ALVENDI, así como también se realizó una hoja de observación para evaluar las actividades seleccionadas en la muestra, fue aplicada durante 3 veces por semana durante 8 semanas. (Ver anexo 5: tabla de colaboradores)

CAPÍTULO III. RESULTADOS

RESULTADOS POR OBJETIVO

En este capítulo se dará a conocer los resultados que se obtuvieron en la investigación mediante la entrevista (ver Anexo 5) y hoja de observación (ver Anexo 6) que se hicieron uso para la recolección de información.

Objetivo 1: Describir el estado actual del control del inventario de la empresa Avícola "San Sebastián".

Al realizar las entrevistas al dueño y a los colaboradores de la empresa se evidenció que en el inventario se tenía errores como el desorden al almacenar la información, el registro de las ventas, el registro de los productos dañados, debido a que su inventario lo manejaban mediante un cuadernillo, este no era completo y a su vez no era usado de manera correcta porque los colaboradores sólo registraban información cada vez que creían conveniente o solo cuando el dueño les solicitaba, cuando el gerente solicitaba información exacta del inventario o algunos reportes, el encargado de producción no brindaba a tiempo lo solicitado debido a los errores mencionados anteriormente; sin embargo, todo esto no solo causaba malestar en el equipo de trabajo sino que también se tenía pérdida de tiempo.

Objetivo 2: Implementar la herramienta tecnológica Alvendi para el control de inventario en la empresa Avícola “San Sebastián”.

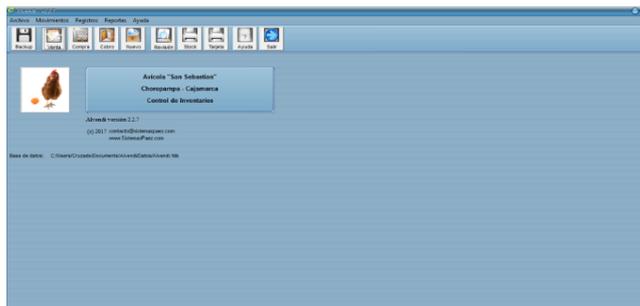


Figura 1 Portal del Sistema

En esta figura se observa el inicio del sistema Alvendi y los iconos que tiene, para navegar en él, los cuales son usados en el registro de la información de acuerdo como se requiera en la empresa.

Productos más vendidos			
Rango de reportes: 01/11/13 a 30/11/13			
Fecha de reportes: 01/11/13			
Id	Descripción	Total unidades	Total importe
1	Huevo	1282	22,492.00
2	Carne de pollo	100	1,000.00
Total de ventas			23,492.00

Figura 2 Lista de productos más vendidos

Aquí se observa los productos más vendidos de la empresa en el mes de noviembre, debido a su gran demanda de huevos que tiene dentro del mercado Cajamarquino.

EXISTENCIA Y PRECIO					
Rango de reportes: 01/11/13 a 30/11/13					
Fecha de reportes: 01/11/13					
Id	Descripción	Existencia	Costo	Precio	Valor
1	Huevo	1282	17.55	17.55	22,492.00
Total					22,492.00

Figura 3 Existencia y precio de productos

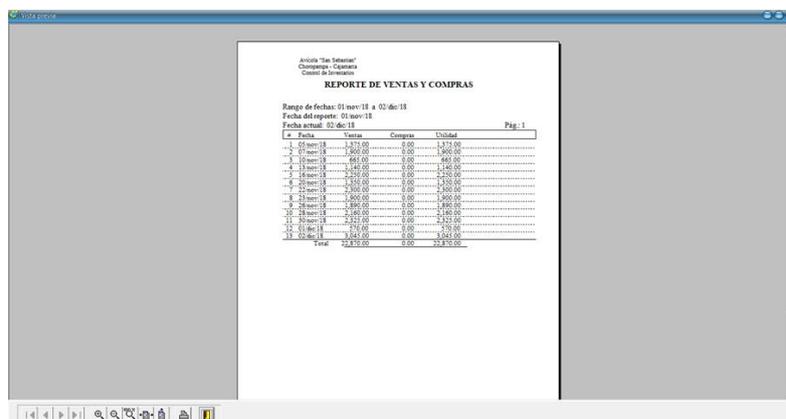
En esta figura se muestran los productos que quedan en el stock y a su vez el precio de cada uno de estos, así como también el valor que se espera recibir por la venta de estos.

de observar y evidenciar de cómo está funcionando el sistema y como ayuda a mejorar la información en la empresa; ya que, muestra claramente como el sistema ayuda a ordenar y registrar la información.



Figura 7 Ingresos de las ventas realizadas

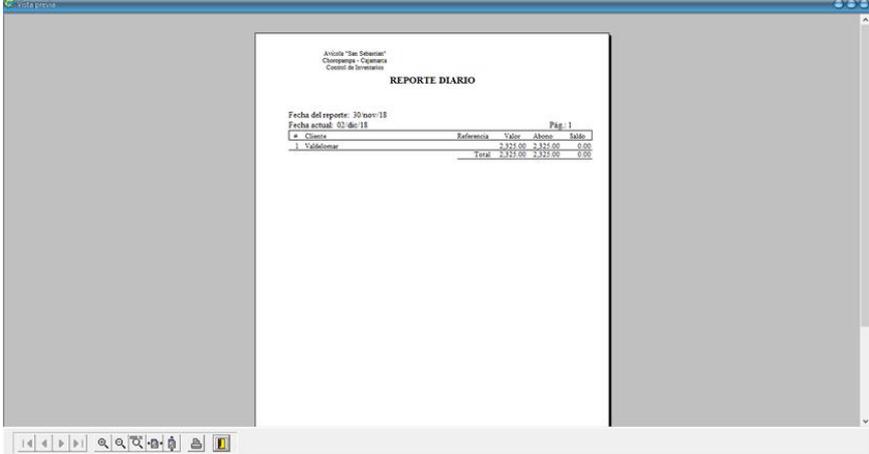
En esta figura se observa, cuanto es el ingreso que tenemos en el mes de noviembre, mediante la cual se va contabilizando de acuerdo con las ventas que se tenga en cada mes, además sirve para ver como se está teniendo los ingresos y esta manera también entender cómo se puede ir mejorando mediante la corrección de la estrategia de ventas, entre otras estrategias que puede ayudar a la empresa a incrementar su nivel de ingresos.



N.	Fecha	Ventas	Compras	Unidades
1	01/nov/18	1.374,00	0,00	1.374,00
2	02/nov/18	1.500,00	0,00	1.500,00
3	03/nov/18	600,00	0,00	600,00
4	04/nov/18	1.440,00	0,00	1.440,00
5	05/nov/18	2.290,00	0,00	2.290,00
6	06/nov/18	1.140,00	0,00	1.140,00
7	07/nov/18	1.900,00	0,00	1.900,00
8	08/nov/18	1.900,00	0,00	1.900,00
9	09/nov/18	1.900,00	0,00	1.900,00
10	10/nov/18	800,00	0,00	800,00
11	11/nov/18	1.140,00	0,00	1.140,00
12	12/nov/18	1.550,00	0,00	1.550,00
13	13/nov/18	1.140,00	0,00	1.140,00
14	14/nov/18	1.140,00	0,00	1.140,00
15	15/nov/18	1.140,00	0,00	1.140,00
16	16/nov/18	2.290,00	0,00	2.290,00
17	17/nov/18	1.140,00	0,00	1.140,00
18	18/nov/18	1.140,00	0,00	1.140,00
19	19/nov/18	1.140,00	0,00	1.140,00
20	20/nov/18	1.550,00	0,00	1.550,00
21	21/nov/18	1.140,00	0,00	1.140,00
22	22/nov/18	2.300,00	0,00	2.300,00
23	23/nov/18	1.900,00	0,00	1.900,00
24	24/nov/18	1.900,00	0,00	1.900,00
25	25/nov/18	1.900,00	0,00	1.900,00
26	26/nov/18	1.800,00	0,00	1.800,00
27	27/nov/18	1.800,00	0,00	1.800,00
28	28/nov/18	2.160,00	0,00	2.160,00
29	29/nov/18	2.160,00	0,00	2.160,00
30	30/nov/18	2.324,00	0,00	2.324,00
Total		22.870,00	0,00	22.870,00

Figura 8 Reporte de compras y ventas

Este reporte permite que la empresa pueda ver la cantidad de compras y ventas que ha ido realizando; además, permite ver los movimientos de acuerdo con las fechas que uno seleccione y quiera ver cuáles son sus ingresos y egresos en las fechas ingresadas en el sistema.



Avícola "San Sebastián"
Chimborazo - Cabañero
Control de Inventario

REPORTE DIARIO

Fecha del reporte: 30 nov: 18
Fecha actual: 01 dic: 18

Pág: 1

	Referencia	Valor	Abonos	Saldo
* Cliente				
- 1. Validonar		2,322.00	2,322.00	0.00
	Total	2,322.00	2,322.00	0.00

Figura 9 Reporte diario de las ventas

Este es un reporte donde se observa como este sistema nos ayuda a sacar los reportes de las fechas ingresadas en el sistema y los ingresos obtenidos por las ventas realizadas a los clientes; por lo que, se cabe recalcar que este reporte es de un día con fecha 30 de noviembre de 2018; sin embargo, el sistema también tiene la opción de mostrar reportes de una semana si es que el dueño de la empresa quisiera saber el reporte semanal.

Objetivo3: Comparar los resultados con la implementación de la herramienta tecnológica Alvendi en la empresa Avícola “San Sebastián”.

Para poder comprobar que mediante la implementación de la herramienta Alvendi se ha mejorado el control de inventario y se ha logrado reducir tiempos en la empresa se realizó un pretest y post test, a continuación, se muestran los cambios:

1. ¿Cuánto tiempo demora el empleado en hacer un pedido?

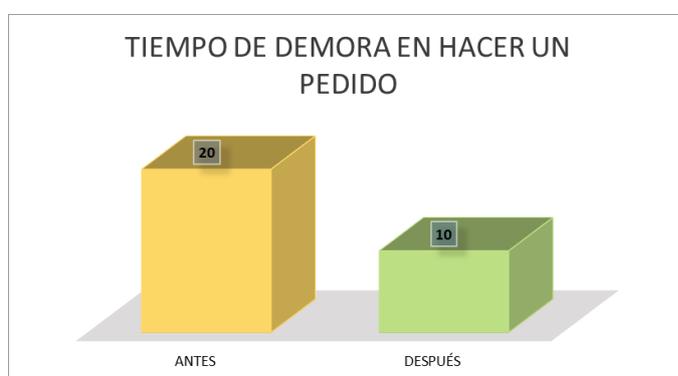


Figura 10 Tiempo de demora en hacer un pedido

Con los resultados se evidencia claramente que se redujo el tiempo de hacer un pedido, ya que inicialmente sin la herramienta tecnológica Alvendi se realizaba en 20 minutos, y después de la implementación de esta se redujo a la mitad del tiempo, esto favorece de manera positiva a la empresa, porque cuando un cliente hace un pedido la atención es más rápida.

2. ¿Cuál es el número de pedidos registrados en almacén?

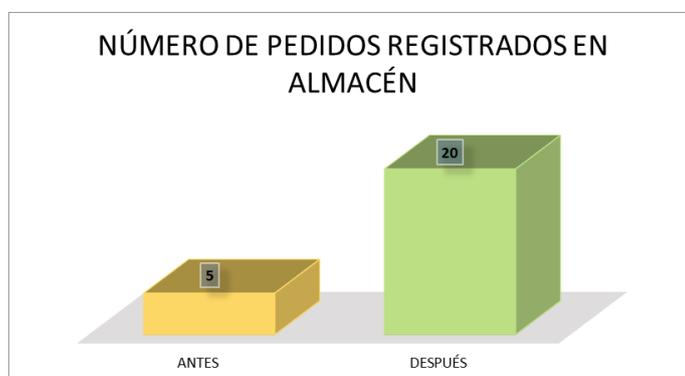


Figura 11 Registros de pedidos en almacén

Para los registros de pedidos en almacén se evidencia que antes de implementar la herramienta tecnológica, se tenía aproximadamente 5 registros en almacén, pero con la herramienta tecnológica

Alavendi se ha podido lograr obtener en promedio 20 registros; esto indica que, ahora la información es más real y ayuda a un mejor control en la empresa.

3. ¿Cuál es el número de pedidos de compra registrados semanalmente?

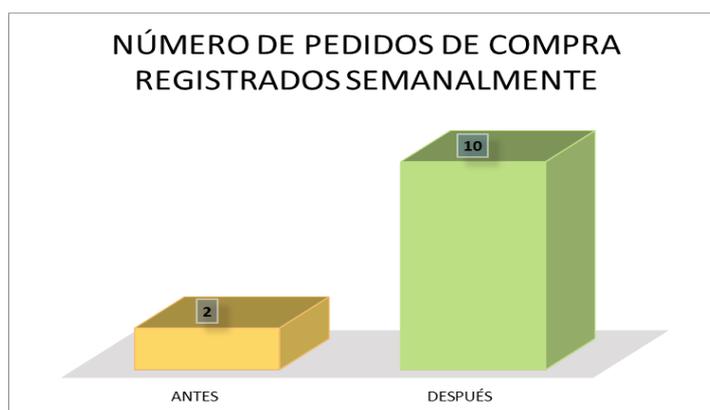


Figura 12 Número de pedidos de compras registrados

Para el número de pedidos de compras registradas, se evidencia que sólo se contaba con 2 registros de compras porque la mayoría de las veces no se anotaban las compras realizadas; por ello, después de haber implementado la herramienta tecnológica Alvendi el número de registros es ha aumentado debido al uso de esta para sus registros; por ende, ayuda a tener un mejor orden en su control de inventario a la empresa.

4. ¿Cuál es el número de salidas registrados semanalmente?

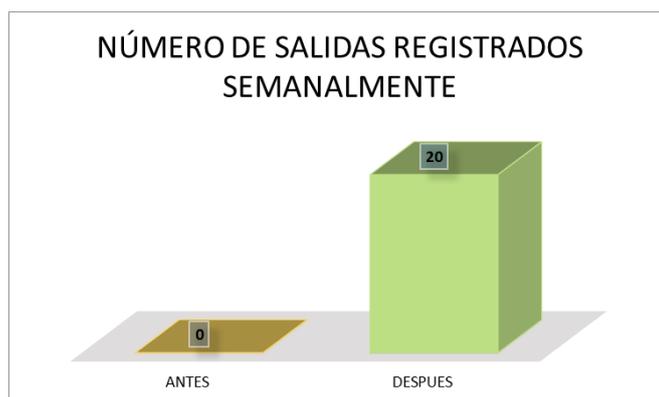


Figura 13 Número de salidas registrados semanalmente

En el número de salidas registradas semanalmente, se evidencia que antes no contaban con un registro semanal, por ello no tenían la información exacta de sus salidas, gracias a la implementación de la herramienta tecnológica Alvendi, ahora se hacen aproximadamente 20 registros semanales, logrando tener información del movimiento de sus productos.

5. ¿Cuál es el número de entradas registradas al almacén?

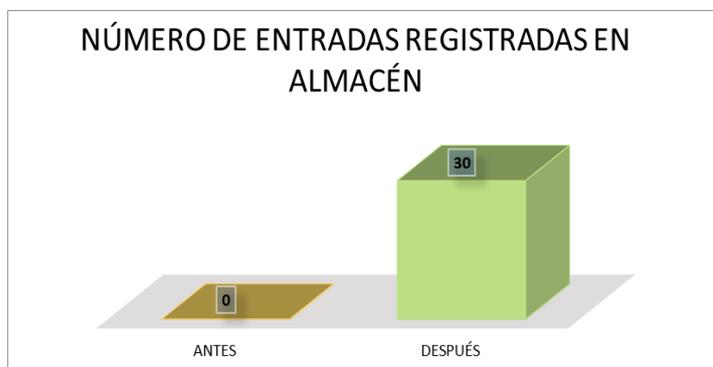


Figura 14 Número de entradas registradas al almacén

En el número de entradas registradas, se observa que en antes de la implementación de la herramienta tecnológica no tenían las entradas registradas; por ende, eso les dificultaba para dar respuestas con datos concretos. Pero después de la implementación de la herramienta tecnológica se evidencia que cuenta con 20 registros de las entradas, ayudando a un mejor control en su almacén.

6. ¿Cuál es el número de huevos en mal estado registrados?

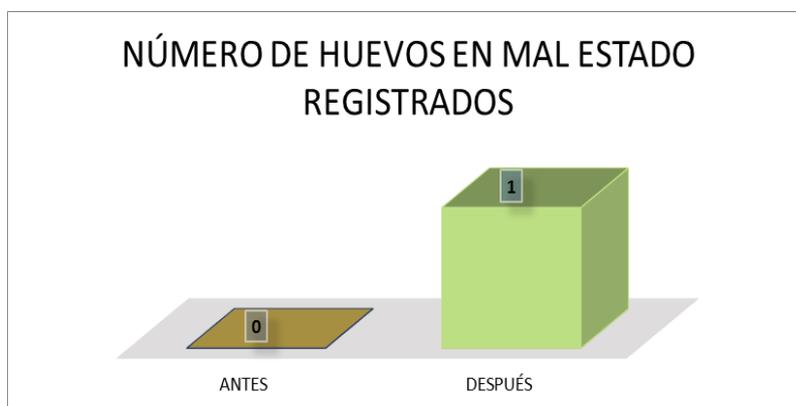


Figura 15 Número de huevos en mal estado registrados

En el número de huevos en mal estado se observa que antes no contaban con registros ya que los empleados no lo anotaban y eso les dificultaba al momento de dar respuesta con datos exactos. De tal manera con la implementación de la herramienta tecnológica Alvendi obtuvimos resultados positivos; ya que, se registró en promedio 1 casillero de huevos en mal estado, la cual ayuda a que la empresa tenga un mejor control y de esta manera el dueño pueda tomar algunas medidas que le ayuden a disminuir la cantidad de huevos en mal estado.

7. ¿Cuál es el número de huevos en buen estado registrados?

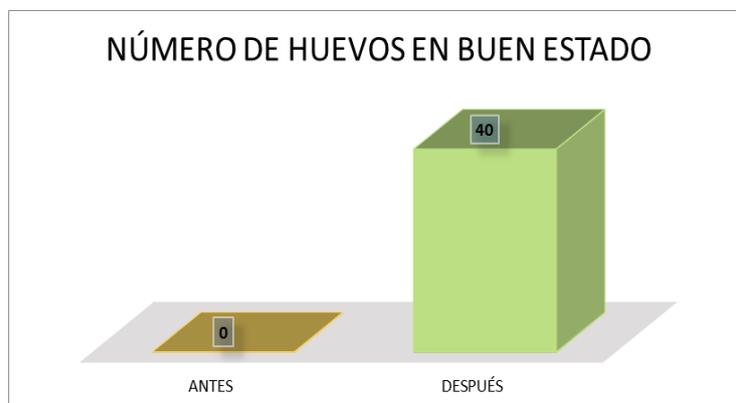


Figura 16 Número de huevos en buen estado registrados

Para los registros de número de huevos en buen estado se evidencia que antes de implementar la herramienta tecnológica Alvendi, no se tenía registros de estos y eso hacía que el dueño no tenga en claro dicha información, pero con la herramienta tecnológica Alvendi se ha podido lograr obtener en promedio 40 cajas de huevos en buen estado registrados, lo cual indica que ahora la información es más real y ayuda a un mejor control en la empresa.

8. ¿Cuál es el número de huevos rechazados registrados?

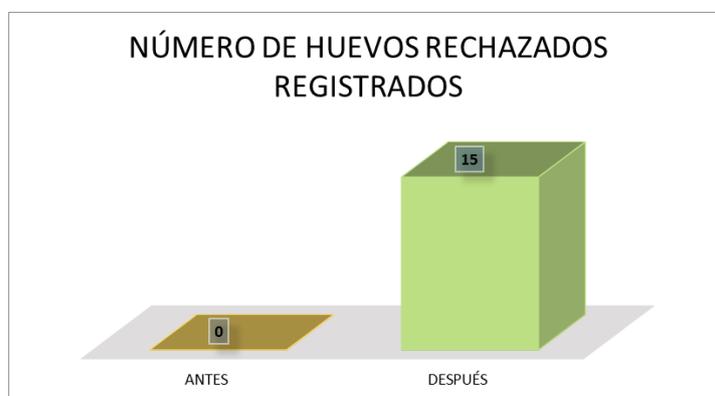


Figura 17 Número de huevos rechazados registrados

Para los registros de número de huevos rechazados se evidencia que antes de implementar la herramienta tecnológica, no se contaba con un registro de cuántos de estos eran rechazados por parte de los clientes; ya que, al momento de repartir no se daban cuenta en qué estado llegaban los huevos, pero con la herramienta tecnológica Alvendi se ha podido lograr registrar en promedio 15 huevos rechazados permitiendo así obtener reportes exactos y un mejor control en la empresa.

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1. Discusión

La investigación se limitó al proceso de control de inventario de huevos con la implementación de Alvendi; así mismo, mediante los resultados se pudo corroborar que la herramienta implementada en la empresa obtuvo un impacto positivo debido a que ayudó a tener más exacta la información del inventario, reducir los tiempos en atender los pedidos de los clientes, tener mayor conocimiento de las compras y el registro de los productos (huevos) de la empresa. Después de conocer los resultados y haber validado la hipótesis mediante la T de student (Ver anexo 13) en el programa SPSS versión 23 se acepta la hipótesis planteada en la investigación. Por ende, gracias a la implementación de la herramienta tecnológica Alvendi se logró solucionar el problema que tenía la empresa Avícola San Sebastián; debido a que en los resultados se evidencia los cambios que se obtuvo en el pretest y post test, los mismos que se describen a continuación: se disminuyó el tiempo promedio que se demoraba en hacer un pedido antes de la implementación de la herramienta tecnológica Alvendi era 20 minutos y después de su implementación se redujo a 10 minutos; es decir, a la mitad de tiempo; antes de la implementación se registraban en promedio 5 pedidos en almacén y después de la implementación la herramienta tecnológica se ha logrado registrar en promedio 20 pedidos en almacén lo que significa que se incrementó en un 75% más el registro; antes de la implementación se registraban en promedio 2 pedidos de compra semanalmente y 10 después de haber implementado el número de pedidos de compra registrados semanalmente; es decir, se logró incrementar el número de registros en un 80% más; antes de la implementación no se hacía ningún registro de las salidas y después de haber implementado Alvendi se hacen en promedio 20 registros de salidas semanalmente; antes de la implementación de la herramienta Alvendi no registraban las entradas al almacén y después de haberse implementado se logró registrar en promedio 30 entradas al almacén; antes de la implementación de Alvendi no se hacía registros de los huevos en mal estado y después de su implementación en promedio se registró 1 casillero de huevos en mal estado; antes de implementación no registraba los huevos en buen estado y después de haber implementado la herramienta tecnológica se logró registrar

en promedio 40 cajas de huevos en buen estado; antes de haber implementado no se realizaban registros de los huevos rechazados y después de haber implementado la herramienta tecnológica Alvendi se registró en promedio 15 huevos rechazados registrados.

Mostrado los resultados se concuerda con Mendoza (2018) que una empresa que no hace uso de ningún software en su control de inventario y no conocen los beneficios de estos, se tiene errores como los encontrados en el resultado del objetivo 1, como por ejemplo obtener información inexacta, desconocimiento de entradas y salidas, registros de compras, etc. Por ello, cada sistema es implementado y diseñado de acuerdo a las dificultades y necesidades que tenga cada organización.

En los resultados de la implementación de la herramienta Alvendi se evidenció el cambio positivo que se logró tener en el manejo de información de la empresa; debido a que, el sistema le ha ayudado a controlar mejor el inventario debido a que el sistema permite mostrar la información que se requiere saber mediante los reportes o informes que genera este, siendo así más eficientes en el manejo de su información. Por lo que, se concuerda con Gómez y Guzmán (2016) que al tener un sistema en la empresa permite llevar una eficiente y exitosa administración de recursos; ya que, mediante este se puede disminuir fallas o errores que haya en cualquier proceso de la empresa.

En resultado del objetivo 3 de la investigación donde se muestra el antes y después de la implementación de Alvendi, nos dimos cuenta de que al no tener un eficiente control de inventario nos ocasiona pérdida de tiempo, obtención de mala información; es decir, no se tiene exactitud de las entradas y salidas del inventario; en cambio, implementando una herramienta tecnológica nos ayuda a minimiza tiempos como por ejemplo es más rápido de sacar los reportes de entradas, salidas, realizar informes, etc.; es decir, ayuda a proporcionar información relevante para la empresa y de esta manera tener un mejor control en el inventario. Es por ende que, la implementación de ALVENDI ayuda a que la empresa tenga un mejor control y una información ordenada de su día a día. Por consiguiente, La Gerencia y Negocios, (2018) define que: "La herramienta tecnológica es de suma importancia; ya que, es un término que comprende

todo lo que está vinculado con el almacenamiento, protección y procesamiento de la información. Este concepto engloba todo lo relacionado con la informática. Es por eso, que se recomienda aplicar la herramienta tecnológica ALVENDI en aquellas empresas que tengan dificultad en control de inventario con similitudes de errores a la avícola San Sebastián.

4.2. Conclusiones

1. La empresa Avícola San Sebastián dedicada a la crianza de aves de corral y comercialización de huevos en la Provincia de Cajamarca, carecía de una mala gestión en su control de inventario dentro del proceso logístico; ya que, estos eran desarrollados manualmente, ocasionando un desorden en el manejo de la información, debido a que no se generaba un registro adecuado con esta información. Además, no se tenía presente el conocimiento de tecnologías de información y de los beneficios que le traería el uso de estas para una gestión adecuada en su control de inventario.
2. En la empresa Avícola San Sebastián se hizo la instalación de la herramienta tecnológica Alvendi de una manera correcta, la cual ayudó a tener un mejor control de su inventario e información más ordenada, exacta y real, sirviendo así para una mejor toma de decisiones.
3. Con ayuda de la implementación de la herramienta tecnológica Alvendi se logró una buena gestión en el control de inventario; ya que, se disminuyó el tiempo al momento de entregar la información solicitada, tanto al dueño como en la confirmación de pedidos de los clientes, obteniendo así un impacto positivo en la empresa.

REFERENCIAS

- Admin. (23 de Noviembre de 2017). *Sistemas de Información Paez*. Obtenido de <https://sistemaspaez.com/gestion-de-inventarios-con- Alvendi/>
- Areas, V. G. (23 de Febrero de 2016). *OpenBravo - ERP*. Obtenido de <https://prezi.com/x-fgf5eooosz/openbravo-erp/>
- Cano, G. E. (2018). *Las TICs en las empresas: evolución de la tecnología y cambio estructural en las organizaciones*. España.
- Paulice, L. (2018). *8 Factores por los que fracasan el 90% de las Pyme*. Destino negocio.
- Gerencia y Negocios. (14 de junio de 2018). Obtenido de http://www.degerencia.com/tema/tecnologia_de_informacion
- Granero, B. D. (11 de Diciembre de 2017). *Indaws*. Obtenido de <https://cashtrainers.com/2017/ventajas-erp-odoo>
- Morales, C. S. (30 de Junio de 2013). *OpenBravo ERP para las PYMES*. Obtenido de <https://prezi.com/fs4u7ux7iuld/openbravo-erp-para-las-pymes/>
- Odoo. (29 de Enero de 2017). Obtenido de <https://factorlibre.com/openerp/ventajas-de-trabajar-con-odoo/>
- Quesada, D. (27 de marzo de 2015). *Proceso financiero de Odoo*. Obtenido de https://prezi.com/aaer_4m_tu56/proceso-financiero-de-odoo/
- Gómez R. y Guzmán O. (2016) "Desarrollo de un sistema de inventarios para el control de materiales, equipos y herramientas dentro de la empresa Construcción Ingeniería Sólida LTDA, Bogotá".
- Cruz, J. O. (2018). *GUÍA DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA 2018*. Cajamarca.
- Saavedra Escobar, C. H. (2015). "Implementación de una aplicación de control de pedidos via web para la agroindustria la morina s.a.c del distrito de moro, provincia del santa, departamento de áncash, 2015".
- Rodríguez M y Torres J. (2014) "Implementación de un sistema de control interno en el inventario de mercaderías de la empresa FAMIFARMA S.A.C. y su efecto en las ventas año 2014".
- Misar M. (2012) "El control interno de inventarios y la gestión en las empresas de fabricación de calzado en el distrito de Santa Anita, Trujillo – Perú"
- Mindiolaza L. y Campoverde V. (2012) "Implementación de un sistema de control de inventario para el almacén Credicomercio Naranjito, Milagro – Ecuador".
- Russo Gallo, P. (2009). *Gestión documental en las empresas*. Editorial UOC.
- Economía Simple.net. Simple, E. (2016). *Inventario*. Recuperado de <https://www.economiasimple.net/glosario/inventario>
- Gerencia y Negocios. (14 de junio de 2018). Obtenido de http://www.degerencia.com/tema/tecnologia_de_informacion
- Cubas García, M. J. (2016). *El control de inventarios y su incidencia en la rentabilidad de la empresa artceramics imagen s.a.c., 2015*. Chiclayo.
- Alcívar, B. J. (2018). *Estudio para implementación de un software de inventario para las mipymes del sector comercial del centro de Guayaquil*. Guayaquil.
- Espinoza, O. (2011). *La administración eficiente de los inventarios*. Madrid: La ensenada, 1era Edición.
- Sinti, R. J. (2017). *La gestión de compras y su incidencia en el control de inventarios de la Municipalidad Distrital de la Banda de Shilcayo, año 2016*. Tarapoto.

ANEXOS

Anexo 1: Comparación de herramientas tecnológicas para control de inventario

Tabla 2:

Herramientas tecnológicas para el control de inventario.

Herramientas	Características	Ventajas
ERP ODOO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuenta con aplicaciones de sitio web, ventas, operaciones y herramientas de productividad. ▪ Integrado. ▪ Código abierto. ▪ Libre. ▪ Gratuito. ▪ Flexible. ▪ Fácil exportación de informes. ▪ Conectividad. <p>Multiplataforma (Odoo, 2017)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Se adapta a los procesos de la empresa. ▪ Sistema de Gestión. ▪ Integrado a medida según las necesidades de cada empresa. (Granero, 2017). ▪ Optimiza la gestión e incrementa la productividad de la empresa, controla y organiza la información para la toma de decisiones. ▪ Facilidad de uso. (Quesada, 2015)
ERP OPENBRAVO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuenta con una plataforma que contiene Inteligencia de negocios gestión del aprovisionamiento, almacenes, producción y ventas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Facilidad para añadir el desempeño de las áreas de la empresa y su personal. ▪ El interfaz del usuario es la web es intuitiva y fácil de usar. ▪ Muestra informes. ▪ Adaptar el producto a un modelo de negocio (Morales, 2013).

ALVENDI	<ul style="list-style-type: none">▪ Cuenta con módulos de productos (Información completa de los productos), clientes (registro de clientes y cuentas por cobrar), proveedores (registro de proveedores y cuentas por pagar), reportes, configuraciones (personalización de rótulos, identificación y logotipo de la empresa). (Admin, 2017).	<ul style="list-style-type: none">▪ Se compra la licencia por única vez.▪ Permite registrar ventas y compras al contado o a crédito.▪ Manejar y supervisar su inventario.▪ Incorpora informes y reportes de ingresos y egresos, las cantidades vendidas o compradas de los productos.▪ Tener una lista de precios y existencias. (Admin, 2017).
----------------	---	---

Anexo 2: Matriz de Operacionalización

Tabla 3:

Operacionalización de la variable independiente.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES
HERRAMIENTA TECNOLÓGICA ALVENDI	Ayuda a la gestión de inventarios que permite registrar compras (entradas de artículos) y ventas (salidas de productos)	Usabilidad	Nivel de adecuación
			Nivel de protección contra errores
			Nivel de aprendizaje
			Nivel de uso
			Nivel de accesibilidad

Para las dimensiones e indicadores se tomó como referencia ISO 25000.

Tabla 4:

Operacionalización de la variable dependiente.

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES
CONTROL DE INVENTARIO	Los inventarios son determinados como la planificación, control y organización que se genera en relación con la adquisición, traslado y como el último del almacenamiento de todos los productos y materiales que se ha requerido. (Sinti,R. 2017)	Almacén	Número de entrada de productos
			Número de salidas de productos
		Compras	Número de productos
			Número de productos en mal estado
			Número de productos en buen estado
		Ventas	Tiempo de demora en atender el pedido
Número de productos rechazados			

Para las dimensiones e indicadores se tomó como referencia la investigación de (Cubas,M. 2016) (Sinti,R. 2017).

Tabla 5:

Preguntas para la medición de indicadores.

Nº	Preguntas para la medición de indicadores
1	¿Cuánto tiempo demora en hacer un pedido?
2	¿Cuál es número de pedidos registrados en almacén?
3	¿Cuál es el número de pedidos de compra registrados semanalmente?
4	¿Cuál es el número de salidas registrados semanalmente?
5	¿Cuál es el número de entradas registradas al almacén?
6	¿Cuál es el número de huevos en mal estado registrados?
7	¿Cuál es el número de huevos en buen estado registrados?
8	¿Cuál es el número de huevos rechazados registrados?

Anexo 3: Sustento de las dimensiones de las variables

Variable Independiente: Herramienta tecnológica Alvendi

En la investigación se tomó como referencia a la ISO 25000 para las dimensiones de la variable; ya que, como sabe hay garantizar que la herramienta tecnológica Alvendi sea de calidad, además se cabe recalcar que esta herramienta ya estaba diseñada y que sólo en la investigación se está haciendo uso para la implementación, es por eso la ISO sólo se tomando como dimensión la usabilidad.

Variable Dependiente: Control de Inventarios

En la investigación se tomó las mismas dimensiones de la tesis "EL CONTROL DE INVENTARIOS Y SU INCIDENCIA EN LA RENTABILIDAD DE LA EMPRESA ARTCERAMICS IMAGEN S.A.C" de Cubas, M. (2016) ya que en esta también se controla el inventario donde ayuda a la empresa a la planificación, control y organización en sus productos tanto en la entrada y salida de estos, por otro lado también ayuda a minimizar los tiempos, de esta manera la organización va administrar de manera eficiente el movimiento y almacenamiento de sus productos. Debido a que, este ayudará a que la empresa tenga mejor ordenamiento de su información para un mejor control.

Anexo 4: Flujo del proceso de la Avícola San Sebastián

D.A.P FLUJO DEL PROCESO DE LA AVÍCOLA SAN SEBASTIÁN							Operaciones 8
							Transporte 3
							Inspección 1
							Espera 2
							Almacenamiento 1
Recursos Humanos	Distancia en Metros	Tiempo en minutos	Operación	Transporte	Inspección	Espera	Almacenamiento
							ACTUAL X
							PROPUESTO
							DESCRIPCIÓN
			○	→	□	D	▽
			○	→	□	D	▽
			○	→	□	D	▽
			○	→	□	D	▽
			○	→	□	D	▽
			○	→	□	D	▽
			○	→	□	D	▽
			○	→	□	D	▽
			○	→	□	D	▽
			○	→	□	D	▽
			○	→	□	D	▽
			○	→	□	D	▽
			○	→	□	D	▽
			○	→	□	D	▽
			○	→	□	D	▽
			○	→	□	D	▽

Figura 18 Flujo del proceso de la Avícola San Sebastián

Anexo 5: Información del dueño y colaboradores de la empresa Avícola San Sebastián

Tabla 6:

Información del dueño.

Apellidos y Nombres	Edad	Sexo	Grado de instrucción
Cruzado Vargas Julio Alvaro	58 años	Masculino	Licenciado en Ing. Mecánica

Tabla 7: Información de los colaboradores

Apellidos y Nombres	Edad	Sexo	Grado de instrucción
Huamanjulca Azañero Amarante	43 años	Masculino	Secundaria completa
Santos Herrera Rafael	45 años	Masculino	Técnico Incompleto

Anexo 6: Resultados del funcionamiento de la herramienta tecnológica Alvendi

Para poder determinar el funcionamiento que se está teniendo con la herramienta tecnológica ALVENDI, a continuación, se muestra los resultados.

1. ¿La herramienta tecnológica Alvendi se pudo instalar fácilmente?



Figura 19 Instalación fácilmente

Con el resultado se evidencia que la herramienta tecnológica si se pudo instalar fácilmente en la computadora de la empresa pudiendo desarrollar sus actividades con normalidad.

2. ¿Qué tan rápida es la herramienta tecnológica Alvendi?



Figura 20: Rapidez de la herramienta tecnológica Alvendi

Con el resultado se evidencia que la herramienta tecnológica tiene un promedio de 5 en su rapidez, esto quiere decir que sirve de mucho para sus operaciones sin ningún inconveniente.

3. ¿La herramienta tecnológica Alvendi cumple con las tareas requeridas?



Figura 21 Cumplimiento de tareas

Con el resultado se evidencia que la herramienta tecnológica si ayuda a la empresa con las tareas diarias que ellos realizan en su día a día, para un mejor control en su información.

4. ¿Al dueño y a los colaboradores se les hace fácil usar la herramienta tecnológica Alvendi?



Figura 22 Facilidad de uso de la herramienta Alvendi

Con el resultado se evidencia que el dueño tanto como colaboradores si les hace fácil de usar dicha herramienta, ya que tuvieron un asesoramiento antes de usarla.

5. ¿Al dueño y a los colaboradores le hace fácil encontrar la información en la herramienta tecnológica Alvendi?



Figura 23 Facilidad de encontrar información en la herramienta Alvendi

Con el resultado se evidencia que el dueño y colaboradores si les hace fácil de encontrar información requerida tanto de registros, ventas, de entradas y salidas, entre otros.

Anexo 7: Modelo de entrevista

ENTREVISTA ANTES DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA HERRAMIENTA TECNOLOGICA ALVENDI

Objetivo: Conocer la situación actual del control de inventario de la Avícola San Sebastián.

Buenos (días/tardes), somos alumnas de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Privada del Norte, es un grato dirigirnos a usted y poderle realizarle esta entrevista; donde queremos saber acerca de cómo está llevando su control de inventario de su empresa actualmente.

1. ¿Cómo controlan las existencias de su inventario?

.....

2. ¿Cuánto tiempo demora en realizar un control de inventarios?

.....

3. ¿Cuáles son los inconvenientes que se ha tenido en el control de inventario?

.....

4. ¿Cuánto tiempo demora en brindar información del inventario actualmente?

.....

5. ¿Con qué frecuencia actualiza su inventario?

.....

6. ¿Cuánto tiempo demora en realizar un reporte de inventario?

.....

Anexo 8: Modelo de hoja de observación

HOJA DE OBSERVACIÓN

Objetivo: Determinar el cambio que se está teniendo con la implementación de la herramienta tecnológica ALVENDI en el control de inventario en la Avícola San Sebastián.

Buenos (días/tardes), somos alumnas de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Privada del Norte, es un grato dirigirnos a usted y su vez pedirle que nos brinde el permiso necesario para poder recolectar la información acerca del control de inventario en su Avícola San Sebastián

Nº	PREGUNTAS PARA LA MEDICIÓN DE INDICADORES	RESPUESTAS
1	¿Cuánto tiempo demora el empleado para hacer un pedido?	
2	¿Cuál es número de pedidos registrados en almacén?	
3	¿Cuál es el número de pedidos de compra registrados semanalmente?	
4	¿Cuál es el número de salidas registrados semanalmente?	
5	¿Cuál es el número de entradas registradas al almacén?	
6	¿Cuál es el número de huevos en mal estado registrados?	
7	¿Cuál es el número de huevos en buen estado registrados?	
8	¿Cuál es el número de huevos rechazados registrados?	

Anexo 9: Validación de instrumentos

FICHA PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Estimado(a) experto(a):

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a medir el cambio del control del inventario mediante la implementación de la herramienta tecnológica ALVENDI en la Avícola "San Sebastián". En ese sentido, solicito pueda evaluar los ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

I. Datos Generales

Nombre y Apellido	JULIO ANVARO CRUZADO VARGAS		
Sexo:	Varón <input checked="" type="checkbox"/>	Mujer <input type="checkbox"/>	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	29		
Grado académico:	Bachiller <input checked="" type="checkbox"/>	Magister <input type="checkbox"/>	Doctor <input type="checkbox"/>
Área de Formación académica	Clinica <input checked="" type="checkbox"/>	Educativa <input checked="" type="checkbox"/>	Social <input type="checkbox"/>
	Organizacional <input type="checkbox"/>	Otro: <input type="checkbox"/>	
Áreas de experiencia profesional	INGENIERIA Y AVICULTURA		
Tiempo de experiencia profesional en el área	2 a 4 años <input type="checkbox"/>	5 a 10 años <input type="checkbox"/>	10 años a mas <input checked="" type="checkbox"/>

II. Breve explicación del constructo

Título de la investigación:

"IMPACTO DEL USO DE LA HERRAMIENTA TECNOLÓGICA ALVENDI EN EL CONTROL DE INVENTARIO EN LA EMPRESA AVÍCOLA SAN SEBASTIÁN"

Objetivo de la investigación:

Objetivo General:

- Determinar el impacto del uso de la herramienta tecnológica Alvendi en el control de inventario en la empresa Avícola San Sebastián.

Objetivos específicos:

- Describir el estado actual del control del inventario de la empresa San Sebastián.
- Implementar la herramienta Alvendi para el control de inventarios en la empresa San Sebastián.
- Medir los resultados con la implementación de la herramienta tecnológica Alvendi en la empresa "San Sebastián".

Hipótesis de la investigación:

El uso de la herramienta tecnológica Alvendi genera un impacto positivo en el control del inventario en la empresa Avícola San Sebastián.

III. TABLA DE VALORACIÓN POR EVIDENCIAS

N°	EVIDENCIAS	VALORACIÓN					
		5	4	3	2	1	0
1	Pertinencia de Indicadores	X					
2	Formulación con lenguaje apropiado	X					
3	Adecuado para los sujetos en estudio	X					
4	Facilita la prueba de hipótesis	X					
5	Suficiente para medir la variable	X					
6	Facilita la interpretación del instrumento	X					
7	Acorde al avance de la ciencia y tecnología	X					
8	Expresado en hechos perceptibles	X					
9	Tiene secuencia lógica	X					
10	Basado en aspectos teóricos	X					
Total							

Coefficiente de valoración porcentual: $c = \dots 50 \dots$

IV. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



HOJA DE OBSERVACIÓN

OBJETIVO: Determinar el cambio que se está teniendo con la implementación de la herramienta tecnológica ALVENDI en el control de inventario en la Avícola San Sebastián.

Buenos (días/tardes), somos alumnas de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Privada del Norte, es un grato dirigimos a usted y su vez pedirle que nos brinde el permiso necesario para poder recolectar la información acerca del control de inventario en su Avícola San Sebastián

Nº	PREGUNTAS PARA LA MEDICIÓN DE INDICADORES	RESPUESTAS
1	¿Cuál el tiempo que demora el empleado para hacer un pedido?	
2	¿Cuál es el número de pedidos registrados en almacén?	
3	¿Cuál es número de pedidos de compra registrados semanalmente?	
4	¿Cuál es el número de salidas registrados semanalmente?	
5	¿Cuál es el número de entradas registradas al almacén?	
6	¿Cuál es el número de huevos en mal estado registrados?	
7	¿Cuál es el número de huevos en buen estado registrados?	
8	¿Cuál es el número de huevos rechazados registrados?	

**ENTREVISTA ANTES DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA HERRAMIENTA TECNOLÓGICA
ALVENDI**

Objetivo: Conocer la situación actual del control de inventario de la Avícola San Sebastián.

Buenos (días/tardes), somos alumnas de la carrera de Ingeniería Empresarial de la Universidad Privada del Norte, es un grato dirigirnos a usted y poderle realizarle esta entrevista; donde queremos saber acerca de cómo está llevando su control de inventario de su empresa actualmente.

1. ¿Cómo controlan las existencias de su inventario?

.....
.....

2. ¿Cuánto tiempo demora en realizar un control de inventarios?

.....
.....

3. ¿Cuáles son los inconvenientes que se ha tenido en el control de inventario?

.....
.....

4. ¿Cuánto tiempo demora en brindar información del inventario actualmente?

.....
.....

5. ¿Con qué frecuencia actualiza su inventario?

.....
.....

6. ¿Cuánto tiempo demora en realizar un reporte de inventario?

.....
.....

FICHA PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Estimado(a) experto(a):

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a medir el cambio del control del inventario mediante la implementación de la herramienta tecnológica ALVENDI en la Avícola "San Sebastián". En ese sentido, solicito pueda evaluar los ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

I. Datos Generales

Nombre y Apellido	Christian Michael Ramos Zagera		
Sexo:	<input checked="" type="checkbox"/> Varón	<input type="checkbox"/> Mujer	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	9 años 		
Grado académico:	Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/> Magister	Doctor
Área de Formación académica	Clinica	Educativa	Social
	Organizacional	Otro:	
Áreas de experiencia profesional	Negocios e Ingeniería de Sistemas		
Tiempo de experiencia profesional en el área	2 a 4 años	<input checked="" type="checkbox"/> 5 a 10 años	10 años a mas

II. Breve explicación del constructo

Título de la investigación:

"IMPACTO DEL USO DE LA HERRAMIENTA TECNOLÓGICA ALVENDI EN EL CONTROL DE INVENTARIO EN LA EMPRESA ÁVICOLA SAN SEBASTIÁN"

Objetivo de la investigación:

Objetivo General:

- Determinar el impacto del uso de la herramienta tecnológica Alvendi en el control de inventario en la empresa Avícola San Sebastián.

Objetivos específicos:

- Describir el estado actual del control del inventario de la empresa San Sebastián.
- Implementar la herramienta Alvendi para el control de inventarios en la empresa San Sebastián.
- Medir los resultados con la implementación de la herramienta tecnológica Alvendi en la empresa "San Sebastián".

Hipótesis de la investigación:

El uso de la herramienta tecnológica Alvendi genera un impacto positivo en el control del inventario en la empresa Avícola San Sebastián.

III. TABLA DE VALORACIÓN POR EVIDENCIAS

N°	EVIDENCIAS	VALORACIÓN					
		5	4	3	2	1	0
1	Pertinencia de Indicadores	X					
2	Formulación con lenguaje apropiado	X					
3	Adecuado para los sujetos en estudio	X					
4	Facilita la prueba de hipótesis	X					
5	Suficiente para medir la variable	X					
6	Facilita la interpretación del instrumento	X					
7	Acorde al avance de la ciencia y tecnología	X					
8	Expresado en hechos perceptibles	X					
9	Tiene secuencia lógica	X					
10	Basado en aspectos teóricos	X					
Total		50					

Coefficiente de valoración porcentual: $c = \dots\dots\dots$

IV. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

.....



FICHA PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Estimado(a) experto(a):

Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a medir el cambio del control del inventario mediante la implementación de la herramienta tecnológica ALVENDI en la Avícola "San Sebastián". En ese sentido, solicito pueda evaluar los ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

I. Datos Generales

Nombre y Apellido	Fidel Romero Zegarra		
Sexo:	<input checked="" type="checkbox"/> Varón	<input type="checkbox"/> Mujer	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	15		
Grado académico:	Bachiller	Magister <input checked="" type="checkbox"/>	Doctor
Área de Formación académica	Clinica	Educativa <input checked="" type="checkbox"/>	Social
	Organizacional <input checked="" type="checkbox"/>	Otro: Ingeniería	
Áreas de experiencia profesional	Desarrollo de software, base de datos, gestión de procesos		
Tiempo de experiencia profesional en el área	<input type="checkbox"/> 2 a 4 años	<input type="checkbox"/> 5 a 10 años	<input checked="" type="checkbox"/> 10 años a mas

II. Breve explicación del constructo

Título de la investigación:

"IMPACTO DEL USO DE LA HERRAMIENTA TECNOLÓGICA ALVENDI EN EL CONTROL DE INVENTARIO EN LA EMPRESA ÁVICOLA SAN SEBASTIÁN"

Objetivo de la investigación:

Objetivo General:

- Determinar el impacto del uso de la herramienta tecnológica Alvendi en el control de inventario en la empresa Avícola San Sebastián.

Objetivos específicos:

- Describir el estado actual del control del inventario de la empresa San Sebastián.
- Implementar la herramienta Alvendi para el control de inventarios en la empresa San Sebastián.
- Medir los resultados con la implementación de la herramienta tecnológica Alvendi en la empresa "San Sebastián".

Hipótesis de la investigación:

El uso de la herramienta tecnológica Alvendi genera un impacto positivo en el control del inventario en la empresa Avícola San Sebastián.

III. TABLA DE VALORACIÓN POR EVIDENCIAS

N°	EVIDENCIAS	VALORACIÓN					
		5	4	3	2	1	0
1	Pertinencia de Indicadores			X			
2	Formulación con lenguaje apropiado		X				
3	Adecuado para los sujetos en estudio			X			
4	Facilita la prueba de hipótesis			X			
5	Suficiente para medir la variable			X			
6	Facilita la interpretación del instrumento			X			
7	Acorde al avance de la ciencia y tecnología			X			
8	Expresado en hechos perceptibles		X				
9	Tiene secuencia lógica		X				
10	Basado en aspectos teóricos			X			
Total							

Coefficiente de valoración porcentual: c=.....

IV. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

Para el control de inventario se debe considerar tiempos
y costos, por lo que las preguntas deben ajustarse a medir
el impacto en los aspectos mencionados.
Falta evidencia para medir la variable de la herramienta
tecnológica Alveni.

Anexo 10: Modelo de Ficha de Observación

FICHA DE OBSERVACIÓN DE LA HERRAMIENTA TECNOLÓGICA ALVENDI

Objetivo: Determinar el funcionamiento que se está teniendo con la herramienta tecnológica ALVENDI en la empresa Avícola San Sebastián.

1. ¿La herramienta tecnológica Alvendi se pudo instalar fácilmente?

SÍ	NO
----	----

2. ¿Qué tan rápida es la herramienta tecnológica Alvendi?

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

3. ¿La herramienta tecnológica Alvendi cumple con las tareas requeridas?

SÍ	NO
----	----

4. ¿Al dueño y a los colaboradores se les hace fácil usar la herramienta tecnológica Alvendi?

SÍ	NO
----	----

5. ¿Al dueño y a los colaboradores le hace fácil encontrar la información en la herramienta tecnológica Alvendi?

SÍ	NO
----	----

Anexo 11: Validación del Instrumento



UNIVERSIDAD
PRIVADA DEL NORTE

FICHA PARA VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

Estimado(a) experto(a):
Reciba mis más cordiales saludos, el motivo de este documento es informarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a medir el funcionamiento que se está teniendo con la herramienta tecnológica ALVENDI en la empresa Avícola "San Sebastián". En ese sentido, solicito pueda evaluar los ítems en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala.

Antes es necesario completar algunos datos generales:

I. Datos Generales

Nombre y Apellido	Sosa, Hachaga, López, Muñoz		
Sexo: <u>Femenina</u>	Varón	Mujer	<input checked="" type="checkbox"/>
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	5 años		
Grado académico:	Bachiller	Magister	Doctor
Área de Formación académica	Clinica	Educativa	Social
	Organizacional	Otro: <u>Ingeniería</u>	
Áreas de experiencia profesional	6 años		
Tiempo de experiencia profesional en el área	2 a 4 años	5 a 10 años	10 años o mas

ii. Breve explicación del constructo

Título de la investigación:
"IMPACTO DEL USO DE LA HERRAMIENTA TECNOLÓGICA ALVENDI EN EL CONTROL DE INVENTARIO EN LA EMPRESA AVÍCOLA SAN SEBASTIÁN"

Objetivo de la investigación:
Objetivo General:
Determinar el impacto del uso de la herramienta tecnológica Alvendi en el control de inventario en la empresa Avícola San Sebastián.

Objetivos específicos:

- > Describir el estado actual del control del inventario de la empresa Avícola "San Sebastián".
- > Implementar la herramienta Alvendi para el control de inventarios en la empresa Avícola "San Sebastián".
- > Comparar los resultados con la implementación de la herramienta tecnológica Alvendi en la empresa Avícola "San Sebastián".

Hipótesis de la investigación:
El uso de la herramienta tecnológica Alvendi generará un impacto positivo en el control del inventario en la empresa Avícola San Sebastián.

III. TABLA DE VALORACIÓN POR EVIDENCIAS

N°	EVIDENCIAS	VALORACIÓN					
		5	4	3	2	1	0
1	Pertinencia de Indicadores		x				
2	Formulación con lenguaje apropiado		x				
3	Adecuado para los sujetos en estudio		x				
4	Facilita la prueba de hipótesis			x			
5	Suficiente para medir la variable			x			
6	Facilita la interpretación del instrumento		x				
7	Acorde al avance de la ciencia y tecnología			x			
8	Expresado en hechos perceptibles			x			
9	Tiene secuencia lógica		x				
10	Basado en aspectos teóricos		x				
Total			24	12			

Coefficiente de valoración porcentual: $c = \dots 3.6 \dots$

IV. OBSERVACIONES Y/O RECOMENDACIONES

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



**FICHA DE OBSERVACIÓN DE LA HERRAMIENTA TECNOLÓGICA
ALVENDI**

Objetivo: Determinar el funcionamiento que se está teniendo con la herramienta tecnológica ALVENDI en la empresa Avícola San Sebastián.

1. ¿La herramienta tecnológica Alvendi se pudo instalar fácilmente?

SÍ	NO
----	----

2. ¿Qué tan rápida es la herramienta tecnológica Alvendi?

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

3. ¿La herramienta tecnológica Alvendi cumple con las tareas requeridas?

SÍ	NO
----	----

4. ¿A los colaboradores y al dueño se les fue fácil usar la herramienta tecnológica Alvendi?

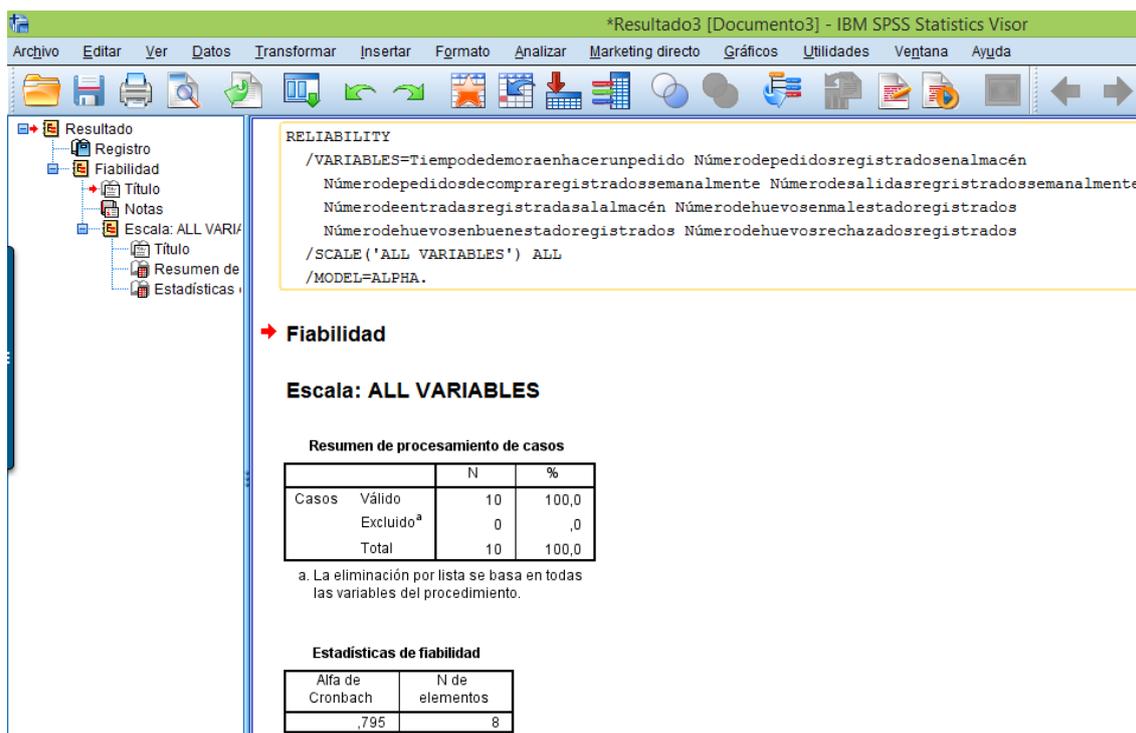
SÍ	NO
----	----

5. ¿Al dueño o colaborador le hace fácil encontrar la información en la herramienta tecnológica Alvendi?

SÍ	NO
----	----

Anexo 12: Validación del Alfa

Para poder analizar la confiabilidad del instrumento se tomó una muestra de 10 supuestas respuestas, donde se obtuvo un alfa de Crobach de 0,795 mediante el cual indica que el instrumento si es fiable para su uso.



The screenshot shows the IBM SPSS Statistics interface. The main window displays the following content:

```

RELIABILITY
/VARIABLES=Tiemposedemoraenhacerunpedido Númerodepedidosregistradosenalmacén
Númerodepedidosdecompraregistradossemanalmente Númerodesalidasregistradossemanalmente
Númerodeentradasregistradasalalmacén Númerodehuevosenmalestadoregistrados
Númerodehuevosenbuenestadoregistrados Númerodehuevosrechazadosregistrados
/SCALE('ALL VARIABLES') ALL
/MODEL=ALPHA.
  
```

→ Fiabilidad

Escala: ALL VARIABLES

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	10	100,0
	Excluido ^a	0	,0
Total		10	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,795	8

Para poder corroborar con la aceptación de la hipótesis se usó el programa SPSS versión 23 y se hizo una muestra de pruebas relacionadas; ya que, en la investigación se quiere saber de manera impacta la herramienta tecnológica Alvendi en la empresa Avícola San Sebastián; es decir, si mediante la implementación hay un cambio positivo o no. Por ende, en las siguientes figuras donde se aprecia en la media la diferencia que hay entre el antes y el después de la implementación de Alvendi y efectivamente se evidencia que hay un cambio positivo en cada una de las preguntas (ver interpretación de resultados en la discusión)

Anexo 13: Validación de la T por cada pregunta

```
T-TEST PAIRS=VAR00001 WITH pregunta1 (PAIRED)
/CRITERIA=CI (.9500)
/MISSING=ANALYSIS.
```

Prueba T

Estadísticas de muestras emparejadas				
	Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Antes ¿Cuánto tiempo demora en hacer un pedido?	24	2,839	,579
	¿Cuánto tiempo demora en hacer un pedido?	24	2,467	,504

Se observa que en el valor de la media hay una significativa diferencia entre el antes y el después, debido que se redujo el tiempo en hacer un pedido.

```
T-TEST PAIRS=VAR00002 WITH pregunta2 (PAIRED)
/CRITERIA=CI (.9500)
/MISSING=ANALYSIS.
```

Prueba T

Estadísticas de muestras emparejadas				
	Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Antes 2 ¿Cuál es número de pedidos registrados en almacén?	24	1,404	,287
	2 ¿Cuál es número de pedidos registrados en almacén?	24	8,439	1,723

Se observa que en el valor de la media hay una significativa diferencia entre el antes y el después, debido a que se logró registrar adecuadamente los pedidos en almacén.

```
T-TEST PAIRS=VAR00003 WITH pregunta3 (PAIRED)
/CRITERIA=CI (.9500)
/MISSING=ANALYSIS.
```

Prueba T

Estadísticas de muestras emparejadas					
		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Antes3¿Cuál es el número de pedidos de compra registrados semanalmente?	1,08	24	,830	,169
	3¿Cuál es el número de pedidos de compra registrados semanalmente?	10,00	24	6,865	1,401

Se observa que en el valor de la media hay una significativa diferencia entre el antes y el después, debido a que se logró registrar adecuadamente los pedidos de compra semanalmente.

```
T-TEST PAIRS=VAR00004 WITH pregunta4 (PAIRED)
/CRITERIA=CI (.9500)
/MISSING=ANALYSIS.
```

Prueba T

Estadísticas de muestras emparejadas					
		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Antes4¿Cuál es el número de salidas registrados semanalmente?	,00	24	,000	,000
	4¿Cuál es el número de salidas registrados semanalmente?	20,00	24	11,386	2,324

Se observa que en el valor de la media hay una significativa diferencia entre el antes y el después, debido a que se logró registrar las salidas de los productos semanalmente.

```
T-TEST PAIRS=VAR00005 WITH pregunta5 (PAIRED)
/CRITERIA=CI (.9500)
/MISSING=ANALYSIS.
```

Prueba T

Estadísticas de muestras emparejadas

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Antes5¿Cuál es el número de entradas registradas al almacén?	,00	24	,000	,000
	5¿Cuál es el número de entradas registradas al almacén?	30,00	24	6,567	1,341

Se observa que en el valor de la media hay una significativa diferencia entre el antes y el después, debido a que se logró registrar las entradas de los productos en almacén.

```
T-TEST PAIRS=VAR00006 WITH pregunta6 (PAIRED)
/CRITERIA=CI (.9500)
/MISSING=ANALYSIS.
```

Prueba T

Estadísticas de muestras emparejadas

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Antes6¿Cuál es el número de huevos en mal estado registrados?	,00	24	,000	,000
	6¿Cuál es el número de huevos en mal estado registrados?	1,00	24	1,351	,276

Se observa que en el valor de la media hay una significativa diferencia entre el antes y el después, debido a que se logró registrar adecuadamente los huevos en mal estado.

```
T-TEST PAIRS=VAR00007 WITH pregunta7 (PAIRED)
/CRITERIA=CI (.9500)
/MISSING=ANALYSIS.
```

Prueba T

Estadísticas de muestras emparejadas

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Antes7¿Cuál es el número de huevos en buen estado registrados?	,00	24	,000	,000
	7¿Cuál es el número de huevos en buen estado registrados?	40,00	24	17,446	3,561

Se observa que en el valor de la media hay una significativa diferencia entre el antes y el después, debido a que se logró registrar correctamente los huevos en buen estado.

```
T-TEST PAIRS=VAR00008 WITH pregunta8 (PAIRED)
/CRITERIA=CI (.9500)
/MISSING=ANALYSIS.
```

Prueba T

Estadísticas de muestras emparejadas

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Antes8¿Cuál es el número de huevos rechazados registrados?	,00	24	,000	,000
	8¿Cuál es el número de huevos rechazados registrados?	15,00	24	2,621	,535

Se observa que en el valor de la media hay una significativa diferencia entre el antes y el después, debido a que se logró registrar correctamente los huevos rechazados por lo clientes al momento de entregar respectivo pedido.

Anexo 14: Comparación de Herramientas Tecnológicas

COMPARACIÓN DE HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS		
NOMBRE DE HERRAMIENTA	DIMENSIONES	PUNTAJE
ERP ODOO	USABILIDAD	5
	ACCESO	2
	CONFIABILIDAD	3
	TOTAL	10
ERP OPEN BRAVO	USABILIDAD	5
	ACCESO	3
	CONFIABILIDAD	3
	TOTAL	11
ALVENDI	USABILIDAD	5
	ACCESO	4
	CONFIABILIDAD	4
	TOTAL	13

Se observa que la herramienta tecnológica Alvendi cumple con los requisitos (dimensiones) para su funcionamiento dentro de la empresa Avícola San Sebastian, y lograr así un mejor control de inventario.