



**UPP**

Universidad Privada de Pucallpa

**FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**INFORME FINAL DE TESIS**

Influencia del sistema de información web para mejorar los procesos de producción en la empresa Maranata E.I.R.L, Pucallpa, 2021

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**  
Ingeniero de Sistemas.

**AUTOR:**

Br. Jian Franco Ochoa Melgarejo.

**ASESOR:**

Mg. Adrian Marcelo Sifuentes Rosales.

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Sistema de gestión de información.

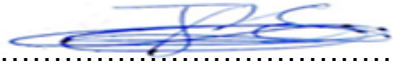
**Sub línea:**

Análisis de procesos.

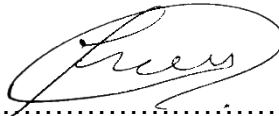
**UCAYALI - PERÚ**

**2022**

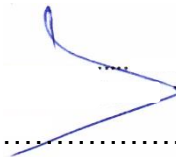
## JURADO EVALUADOR



Dr. Jaime Augusto Rojas Elescano  
**Presidente**



Mg. Freddy Elias Niño Soto  
**Secretario**



Mg. Saul Tovar Yachachi  
**Vocal**



Mg. Adrian Marcelo Sifuentes Rosales.  
**Asesor**

# ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS



UNIVERSIDAD PRIVADA DE PUCALLPA

FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

*"Año de la soberanía y fortalecimiento nacional"*

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

INGENIERO DE SISTEMAS

En la Ciudad de Pucallpa, siendo las 10:02 am del día lunes 22 de agosto del 2022, a través de la modalidad virtual, se dio inicio el acto de sustentación de la TESIS titulada "INFLUENCIA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA MARANATA E.I.R.L., PUCALLPA, 2021" elaborado por el bachiller JIAN FRANCO OCHOA MELGAREJO.

El Presidente da inicio al acto público de sustentación de tesis, con los miembros del Jurado Evaluador integrado por los docentes: **Presidente Dr. Jaime Augusto Rojas Elescano, Secretario Mg. Freddy Elias Niño Soto y Vocal Mg. Saul Tovar Yachachi**; designados con RESOLUCION N°114-2022-UPP-FIS de fecha 15 de agosto del 2022; luego el señor presidente instó al secretario a la lectura de la Resolución de aprobación de tesis.

Acto seguido el Presidente del Jurado invitó a iniciar su exposición, al bachiller **JIAN FRANCO OCHOA MELGAREJO**, para que seguidamente absolviera las preguntas de cada jurado en su área.

Al terminar la sustentación, el Presidente indica a los bachilleres y público en general, que el jurado se retira para la deliberación.

Después de deliberar en forma reservada el Jurado emitió la calificación general, de cuyo resultado se establece que el Bachiller **JIAN FRANCO OCHOA MELGAREJO** fue:

- Aprobado por Excelencia 19-20
- Aprobado por Unanimidad 17-18
- Aprobado por Mayoría 14-16
- Desaprobado por Mayoría 11-13
- Desaprobado por Unanimidad 00-10

Reiniciando el acto público, se dio lectura a la presente Acta que los Miembros del Jurado la suscriben por cuadruplicado en señal de conformidad. Realizado el juramento de honor y las felicitaciones de los miembros del jurado, el Presidente dio por concluido el acto de sustentación siendo las 10:49 am Horas del mismo día, de lo que se da fe.

  
Dr. Jaime Augusto Rojas Elescano  
Presidente

  
Mg. Freddy Elias Niño Soto  
Secretario

  
Mg. Saul Tovar Yachachi  
Vocal

## DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD

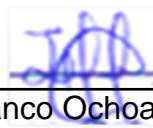
Yo **JIAN FRANCO OCHOA MELGAREJO** estudiante egresado de la Escuela Profesional de Ingeniería de Sistemas, de la Universidad Privada de Pucallpa, identificado con DNI 77087096, con la tesis titulada “Influencia del sistema de información web para mejorar los procesos de producción en la empresa MARANATA E.I.R, Pucallpa,2021”

Declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mi autoría
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse el fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mis acciones se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Privada de Pucallpa.

Pucallpa, 27 de julio del 2022



---

Jian Franco Ochoa Melgarejo  
DNI: 77087096

# CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN



“AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL”  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD  
PRIVADA DE PUCALLPA

## Constancia de Originalidad de trabajo de Investigación N° 75

Pucallpa 04 de agosto del 2022

Yo, Dr. JAIME AUGUSTO ROJAS ELESCANO, informo a la decanatura y a quien corresponda que se presentó a mi despacho el informe de tesis titulado: "INFLUENCIA DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA MARANATA E.I.R.L. PUCALLPA, 2021", perteneciente a los bachilleres: JIAN FRANCO OCHOA MELGAREJO.

Facultad : INGENIERÍA DE SISTEMAS  
Escuela : INGENIERÍA DE SISTEMAS  
Asesor : MG. ADRIAN MARCELO SIFUENTES ROSALES

Habiendo realizado la verificación de coincidencia con el Software Antiplagio PlagScan, los resultados de similitud fueron 29,6 %. El cual está en los parámetros aceptados por las normas de la Universidad Privada de Pucallpa, que es máximo el 30%, por consiguiente, esta Coordinación da su aprobación de conformidad de la aplicación de la prueba de similitud y se autoriza a los bachilleres a continuar con el trámite administrativo correspondiente.

Es todo por informar a su despacho señor Decano.

Atentamente,

Dr. Jaime Augusto Rojas Elescano  
Coordinador de Investigación de la FIS

## **Dedicatoria**

El presente trabajo lo dedico a mis padres por su apoyo incondicional, quienes me han respaldado continuamente, para llegar a esta etapa de mis estudios y especialmente a Dios por darme la fuerza vida y salud.

Jian Franco Ochoa

## **Agradecimiento**

Primeramente, a Dios por esta oportunidad, y a la Universidad Privada de Pucallpa por haberme formado y permitido mejorar mis capacidades científicas.

Seguido al Mg. Adrián Marcelo Sifuentes Rosales a quién va mi agradecimiento por el asesoramiento, consejo y experiencia impartida en todas las fases de la investigación.

Al gerente, admirativos, y personal de la empresa MARANATA E.I.R.L., Pucallpa y a todas aquellas personas que de alguna manera me dieron su apoyo en el desarrollo y culminación de la presente tesis.

Jian Franco Ochoa

## Resumen

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo Determinar la influencia del sistema de información Web en la mejora de los procesos de producción en la empresa MARANATA E.I.R.L., Pucallpa, 2021. Metodología: La investigación es de tipo según su finalidad aplicada, según su profundidad explicativo, según su objetivo evaluativa y diseño cuasi experimental con un grupo experimental y un grupo control (pre test y post test), en una muestra de 60 trabajadores al sistema de información Web. Para recoger los datos se utilizó el cuestionario y ficha de registro. Los datos fueron procesados a través del programa SPSS 25. Los resultados: El grupo experimental en el pre test presentan un proceso de producción muy eficiente en un 8,3% y en el post test mejoro significativamente en un 56,7%. El grupo control el pre test presentan un proceso de producción muy eficiente en un 10,0% y en el post test se obtuvo un 10,0%. Concluye que el sistema de información Web influye significativamente en la mejora de los procesos de producción en la empresa MARANATA E.I.R.L., Pucallpa, 2021, ya que mejoro el proceso de producción de un 8,3% al 56,7% y según la U de Mann Whitney con un 155,500 y un valor  $P=0,000$

**Palabras clave:** sistema de información Web y procesos de producción.



## Abstract

The present research work aims at Determining the influence of the information system Web in the improvement of the processes of production in the company MARANATA E.I.R.L, Pucallpa, 2021. Methodology: Investigation belongs to guy according to its purpose applied, according to its depth explanatory, according to its objective evaluative and I lay plans quasi experimental with an experimental group and a group control (pre test and after test), in a sample of 60 workers to the information system Web. In order to pick up data the questionnaire and chip of record were used. Data were defendants through the program SPSS 25. Results: The experimental group in the pre test present a process of very efficient production in a 8.3 %% and in he after test I get better significantly in a 56.7 %. The group control the pre test present a process of very efficient production in a 10.0 % and in he after test a 10.0 % was obtained. It comes to an end that the information system Web MARANATA influences significantly the improvement of the processes of production in the company E.I.R.L, Pucallpa, 2021, since I upgrade the process of production of a 8.3 % to the 56.7 % and according to the U of Mann Whitney with a 155.500 and a p value 0.000

**Passwords:** Information system Web and processes of production.

## ÍNDICE

JURADO EVALUADOR .....	ii
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS .....	iii
DECLARACIÓN JURADA .....	iv
Dedicatoria .....	vi
Agradecimiento.....	vii
Resumen .....	viii
Abstract.....	ix
ÍNDICE .....	ix
Índice de tablas .....	xii
Índice de figuras .....	xii
INTRODUCCIÓN.....	xii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	1
<b>1.1. Descripción de la realidad Problemática .....</b>	<b>1</b>
<b>1.2. Formulación del Problema .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2.1. Problema general .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2.2. Problemas específicos.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3. Formulación de objetivos de la investigación.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3.1. Objetivo general.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3.2. Objetivos específicos .....</b>	<b>3</b>
<b>1.4. Justificación .....</b>	<b>3</b>
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO .....	5
<b>2.1. Antecedentes.....</b>	<b>5</b>
<b>2.2. Bases Teóricas.....</b>	<b>9</b>
<b>2.2.1. Variable: Sistema de información Web .....</b>	<b>9</b>
<b>2.2.2. Variable: Proceso de producción .....</b>	<b>15</b>
<b>2.3. Definición de términos básicos .....</b>	<b>21</b>
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS y VARIABLES .....	23
<b>3.1. Hipótesis.....</b>	<b>23</b>
<b>3.1.1. Hipótesis general.....</b>	<b>23</b>
<b>3.1.2. Hipótesis específicas .....</b>	<b>23</b>
<b>3.2. Identificación de Variables .....</b>	<b>24</b>
<b>3.2.1. Definición conceptual de la variable.....</b>	<b>24</b>

<b>3.2.2. Definición operacional de la variable</b> .....	24
<b>3.3. Definición Operacional de variables</b> .....	25
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA .....	28
<b>4.1. Diseño de la investigación</b> .....	28
<b>4.2. Población y muestra</b> .....	29
<b>4.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos</b> .....	32
<b>4.4. Técnicas para el procesamiento de la información</b> .....	32
<b>4.5. Validez y confiabilidad del instrumento</b> .....	33
CAPÍTULO V: RESULTADOS .....	34
<b>5.1. Estadística descriptiva</b> .....	34
<b>5.2. Estadística inferencial</b> .....	41
<b>5.3. Discusión</b> .....	43
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	47
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	49
ANEXOS.....	52
<b>Anexo 1: Matriz de consistencia</b> .....	1
<b>Anexo 2: Instrumentos de aplicación</b> .....	2
<b>Anexo 3: Prueba de confiabilidad</b> .....	6
<b>Anexo 4: Validación de los instrumentos</b> .....	1
<b>Anexo 5: Sistema de información Web</b> .....	1
<b>Anexo 6: Estadísticos inferenciales</b> .....	9
<b>Anexo 7: Autorización de la empresa</b> .....	11
<b>Anexo 8: Fotografías</b> .....	12

## Índice de tablas

Tabla 1	Resultados del pre test del grupo experimental de la variable de procesos de producción.	32
Tabla 2	Resultados del pre test del grupo control de la variable de procesos de producción.	33
Tabla 3	Resultados del post test del grupo experimental de la variable de procesos de producción.	34
Tabla 4	Resultados del post test del grupo control de la variable de procesos de producción.	35
Tabla 5	Resultados comparativos del pre test y post test entre el grupo experimental y grupo control de la variable de procesos de producción.	36

## Índice de figuras

Figura 1	Resultados del pre test del grupo experimental de la variable de procesos de producción	32
Figura 2	Resultados del pre test del grupo control de la variable de procesos de producción	33
Figura 3	Resultados del post test del grupo experimental de la variable de procesos de producción.	34
Figura 4	Resultados del post test del grupo control de la variable de procesos de producción	35
Figura 5	Resultados comparativos del pre test y post test entre el grupo experimental y grupo control de la variable de procesos de producción.	36

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación lleva por título Influencia del sistema de información web para mejorar los procesos de producción en la empresa MARANATA E.I.R.L., Pucallpa, 2021 y tuvo por objetivo determinar la influencia del sistema de información Web en la mejora de los procesos de producción en la empresa MARANATA E.I.R.L., Pucallpa, 2021. Y contiene los siguientes aspectos.

Capítulo I. Planteamiento del problema, abordamos la descripción de la realidad del problema, formularemos los problemas generales y específicos, planearemos los objetivos de investigación y justificaremos el trabajo.

Capítulo II. Marco teórico, indagamos los antecedentes a nivel internacional y a nivel nacional, definimos las bases teóricas del sistema de información Web y los procesos de producción y por último identificamos la definición de los términos básicos,

Capítulo III. Hipótesis y variable, se planteó las hipótesis generales y las específicas, se identificaron las variables, se realizó la definición conceptual y operacional de las variables en estudio.

Capítulo IV. Metodología, Se desarrolló el tipo, nivel y diseño de la investigación, se determinó la población y muestra, se aplicó las técnicas e instrumentos de la recolección de datos y utilizó las técnicas para el procesamiento de datos.

Capítulo V. Resultados, contuvo la estadística descriptiva e inferencia y la discusión. A su vez se realizó las conclusiones y recomendaciones.

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1. Descripción de la realidad Problemática**

Actualmente los negocios están a nivel mundial, permanecen en constante preocupación de su control de producción, ya que cumple un papel muy importante tener un control facilita controlar a la empresa las diversas materias primas y el cliente se siente satisfecho al recibir su producto solicitado.

En los últimos años el mundo de los negocios y la actividad del comercio, han sufrido grandes cambios y modernizaciones debido al gran desarrollo de las comunicaciones, la incorporación de la tecnología en los procesos operativos, la aparición de nuevos conceptos o teorías , las predicciones y la orientación que en los grandes foros y congresos expresan los expertos, la imperiosa necesidad de las empresas de actualizar y modernizar su operación para lograr mayores eficiencias y la aparición de nuevos competidores. Cualquiera que sea el sector al que pertenezca su empresa, estos cambios obligan a mejorar el desempeño si desea permanecer e incrementar su participación en el mercado. (Montoya, 2010).

A nivel nacional las organizaciones siguen mejorando sus procesos de producción y los sistemas de planificación. El método de planificación constantemente ha sido un proceso que ha tenido mucha prioridad en una empresa al incrementar la efectividad de la producción. En una organización el producto es un proceso que involucra la unión de personas, maquinaria, materia prima y métodos; estos factores participan en la elaboración del producto.

Según Rodríguez (2013) “en el Perú, las organizaciones que emplean un sistema de información constituyen un alto porcentaje en el mundo comercial” (p. 23).

El sector comercial engloba las actividades que suponen el intercambio de productos y servicios que serán, o bien transformados para la reventa o puestos directamente a disposición del consumidor final. El comercio cobra especial relevancia ya que es uno de los principales sectores motores de la economía no sólo a nivel nacional sino a nivel mundial que ha sufrido una intensa modificación como consecuencia del avance tecnológico y que ha conseguido globalizar la inmensa mayoría de productos y servicios. (Sánchez de Puerta P., 2014).

Control de proceso de producción es un instrumento que ayuda ordenar y controlar la producción de esta manera se puede ajustar el movimiento de los diversos pedidos que se le solicita a la empresa mientras se procede realizar el ciclo de elaboración del producto se debe realizar un plan de trabajo en el cual se registren cronológicamente todas las actividades que participan en el proceso de producción se debe concluir con una fecha exacta en la entrega de pedidos.

## **1.2. Formulación del Problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es la influencia del sistema de información Web para mejorar los procesos de producción en la empresa MARANATA E.I.R.L., Pucallpa, 2021?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuál es la influencia del sistema de información Web para mejorar la programación de producción en la empresa MARANATA E.I.R.L., Pucallpa, 2021?
- ¿Cuál es la influencia del sistema de información Web para mejorar la planificación de pedidos en la empresa MARANATA E.I.R.L., Pucallpa, 2021?

## **1.3. Formulación de objetivos de la investigación**

### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar la influencia del sistema de información Web en la mejora de los procesos de producción en la empresa MARANATA E.I.R.L., Pucallpa, 2021.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Establecer la influencia del sistema de información Web en la mejora de la programación de producción en la empresa MARANATA E.I.R.L., Pucallpa, 2021.
- Identificar la influencia del sistema de información Web en la mejora de la planificación de pedidos en la empresa MARANATA E.I.R.L., Pucallpa, 2021.

## **1.4. Justificación**



### **Justificación practica**

La presente investigación presenta relevancia practica ya que se desarrolló e implementó un sistema de información Web para mejorar los procesos de producción en la empresa MARANATA E.I.R.L., Pucallpa, 2021.

### **Justificación metodológica**

El trabajo de investigación presenta justificación metodológica ya que se desarrolló un proceso metódico de técnicas para la elaboración de un sistema de información Web para mejorar los procesos de producción en la empresa MARANATA E.I.R.L., Pucallpa, 2021.

### **Justificación tecnológica**

Este proyecto apoyó bastante a la empresa a tener un incremento de producción ya que tuvo control en la fabricación de los productos como también permite que el personal este más capacitado a la hora de utilizar el sistema.

### **Justificación económica**

En la parte económica el proyecto de investigación cumple con las normas y estándar que la empresa solicito por tal motivo solventó los gastos para que se implementen en la organización así facilita el uso de los usuarios y la tecnología web a los transcurso de los años incrementara las utilidades de producción.

### **Justificación Operativa**

Asimismo, al implementar el proyecto nos permitió relacionarnos de manera rápida con el gerente y los trabajadores al tener claro sus objetivos, como de satisfacer las necesidades del cliente para incrementar las demandas en el menor tiempo posible. Mediante esta investigación se logró incrementar la productividad, y la solicitud de pedidos logrando así mejorar las etapas internas de cada proceso de la organización.

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Antecedentes**

#### **Antecedentes internacionales**

Muñoz y Pérez (2018), en su tesis titulada “*Desarrollo de un sistema de gestión por procesos para empresas de servicios de ingeniería y construcción orientadas a la industria. Caso: Empresa CDM S.A.*”, de la Universidad Andina Simón Bolívar de Ecuador, presenta el objetivo general de generar una guía para el manejo de la gestión de una mediana empresa ubicada en la ciudad de Quito, y el mejoramiento organizacional que requiere dicha empresa. Metodología: La investigación presenta un enfoque cuantitativo y de diseño experimental, según los instrumentos aplicados, la entidad tiene la necesidad de mejorar su organización interna. Conclusiones: Para la implementación del sistema de gestión propuesto, la empresa CDMSA debe incorporar a su nómina un Coordinador del Sistema de Gestión de Calidad, que se haga cargo del sistema de gestión, la información que se genera, las auditorías y evaluaciones indicadas, lo que garantizará el éxito del modelo planteado. Mediante el sistema de gestión por procesos se apoya la generación de recursos y el aprovechamiento de la mano de obra, mejorando la calidad general de las

operaciones, sin embargo, hay que considerar que, durante la ejecución de proyectos, interviene personal temporal, los cuales desconocen la manera en que la empresa trabajará una vez implementados los procesos, por lo cual se recomienda que el personal operativo que se encuentra bajo nómina empresarial, actúe como coordinador con el personal temporal, apoyando la dirección de operaciones bajo el esquema de procesos propuesto.

Ticona (2017), en su trabajo "*Sistema web para el control de: insumos y productos del área de producción y almacenes caso: Hormiblok*", de la Universidad Mayor de San Andrés de Bolivia, tuvo como objetivo general desarrollar e implementar un Sistema Web para el Control de: Insumos y Productos del área de Producción y Almacenes para la empresa Hormiblok que proporcione información oportuna y confiable del área de producción y almacenes de manera que optimice la administración de la información. Metodología: Para el desarrollo del proyecto se utilizó la metodología ágil (AUP) que propone cuatro fases de cada una de ellas se desarrolla basado en iteraciones, las cuales consiste en reproducir los ciclos de vida en cascada a menor escala. También se utilizó en cada una de las iteraciones cuatro iteraciones la metodología UWE, que se especializa en las aplicaciones web. Conclusiones: Con la implementación de esta aplicación Web se libera a la empresa "HORMIBLOK", de realizar los informes del área de producción y almacenes de forma convencional (Plantillas Excel). De manera que se cumplieron satisfactoriamente los objetivos mismos que fueron sometidos a pruebas por la empresa y los usuarios finales. Aplicación que se desarrolló satisfactoriamente al momento de las pruebas de rigor después de haberse corregido las observaciones.

Mendoza (2017), en su investigación titulada "*Implementación de sistema web para la gestión y control de los procesos de la unidad de titulación de la carrera de ingeniería en sistemas de la Universidad Salesiana, sede Guayaquil*", de la Universidad Politécnico Salesiana de Ecuador, plantea el

objetivo de implementar una herramienta que cubra las necesidades de la carrera de Ingeniería en Sistemas de la Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil, para la gestión y seguimiento en cada una de las etapas de las respectivas opciones de titulación, mediante una aplicación web. Metodología: La investigación es de tipo aplicada y de diseño experimental de enfoque cuantitativo. Conclusiones: Se desarrolló un sistema que permite la gestión automatizada de los procesos de la Unidad de Titulación, que antes se lo realizaba de forma manual. La herramienta se adapta a las modalidades acogidas por la Unidad de Titulación y permite el registro a cada una de las opciones de titulación que desean inscribirse, por parte del estudiante.

### **Antecedentes nacionales**

Jimeno y Visitación (2019), en su tesis *“Diseño e implementación de un sistema web para la gestión del flujo de información en el taller automotriz autoservicios Aguilar”*, de la Universidad Tecnológica del Perú de Lima, presenta el objetivo de mejorar la gestión del servicio de atención a los clientes para el taller “Automotriz Aguilar” a través del desarrollo e implementación de un sistema web. Metodología: La siguiente investigación fue realizada en el taller automotriz “Autoservicios Aguilar”, considerando que el uso de una metodología es la manera más viable para lograr identificar una circunstancia el cual nos permita llegar a comprender los hechos que suceden y poder solucionar los problemas que se presentan. Conclusiones: Al finalizar la presente investigación se consiguió automatizar los procesos de la empresa, el enfoque principal del desarrollo fue reducir los tiempos y mejorar satisfacción del cliente, esto se contrasta al momento de separar su turno, esto se debe a que se respeta la cita reservada. La satisfacción del cliente está basada en el ingreso a la plataforma web y a la consulta del historial de las tareas que se están realizando a su vehículo sin la necesidad de movilizarse.

Campos (2018), en su investigación *“Implementación de un sistema de control de producción para la optimización de recursos y de procesos*

*productivos en la panadería san José Obrero – Sullana; 2016*”, de la Universidad Católica los Ángeles Chimbote de Piura, tuvo como objetivo general de implementar un sistema de control de producción para la optimización de recursos y de procesos productivos en la panadería de la institución educativa San José Obrero. Metodología: El diseño de la presente investigación es no experimental porque las variables fueron estudiadas en su estado natural sin realizar ningún tipo de manipulación. Conclusión: se concluye que el Sistema del proceso de Ventas de la panadería San José Obrero brindará información satisfactoriamente para los reportes utilizados de acuerdo a los datos de la presente investigación busca obtener una considerable mejora en el control de sus procesos de ventas analizando la problemática actual e identificando el trabajo.

Bazán y Ulfe (2018), en su trabajo “*Sistema de información web y su efectividad en el control de procesos del Molino El Comanche S.R.L. de San José – Provincia de Pacasmayo*”, de la Universidad Nacional de Trujillo, tuvo como objetivo general de lograr una alta efectividad en el control de procesos del Molino El Comanche S.R.L. Metodología: Se utilizó la Metodología RUP con la cual analizamos, implementamos y documentamos los procesos, el Sistema Web se elaboró mediante el lenguaje de programación PHP utilizando como framework Laravel y como gestor de base de datos MySQL Workbench; mientras que para el diseño de diagramas se utilizó Rational Software Architect. Conclusión: Con la implementación del sistema de información propuesto se comprobó que el tiempo de búsqueda de productos fue menor, el nivel de satisfacción del usuario se incrementó y el tiempo de generación de órdenes de venta también fue menor, concluyendo que los objetivos propuestos en un inicio se cumplieron.

## **2.2. Bases Teóricas**

### **2.2.1. Variable: Sistema de información Web**

#### **Definición**

Un sistema es un conjunto de componentes que interaccionan entre sí para lograr un objetivo en común. Aunque existe una gran variedad de sistemas, la mayoría de ellos pueden representarse a través de un modelo formado por cinco bloques básicos: elementos de entrada, elementos de salida, sección de transformación, mecanismo de control y objetivos. Tal y como muestra en la Figura 4, los recursos acceden al sistema a través de los elementos de entrada para ser modificados en la sección de transformación. Este proceso es controlado por el mecanismo de control con el fin de lograr el objetivo marcado. Una vez se ha llevado a cabo la transformación, el resultado sale del sistema a través de los elementos de salida. (Arias, 2014).

Conjuntos de múltiples datos que interactúan entre sí mismos para así lograr un fin común. “En el área de la informática estos ayudan con la administración, recolección, almacenamiento y la distribución de la información los cuales son de suma importancia para toda organización porque permite producir información valiosa con la cual se podrá dar la toma de decisiones”. (Arias, 2014, p. 34).

#### **Ciclo de Vida de un Sistema de Información**

Principios a seguir en el desarrollo de un Sistema de Información. “A lo largo del desarrollo de un nuevo sistema de información, el analista de sistemas y el director de proyectos, como responsables de su éxito, deben tener presentes algunos principios generales”. (Bernal 2006, p. 56).

“Desde los principios de los setenta, hasta la actualidad se ha escrito mucha literatura sobre los principios a seguir durante el desarrollo de un sistema de información. A continuación, se exponen los principios generales que han sido más relevantes a lo largo de los últimos años”. (Bernal 2006, p. 11).

- Implicar a los usuarios del sistema.
  - Utilizar una estrategia de resolución de problemas.
  - Establecer fases y actividades.
  - Documentar durante desarrollo del sistema.
  - Establecer estándares.
  - Gestionar los procesos y el proyecto.
  - Justificar el sistema como una inversión de capital.
  - No tener miedo de revisar o cancelar algún objetivo.
  - Dividir los problemas y resolverlos uno a uno.
  - Diseñar sistemas con previsión de crecimiento y cambio.
- (Fernández, 2016).

### **Componentes de un Sistema de Información.**

El sistema informativo se divide en dos componentes:

- Componentes Físicos: El hardware de un ordenador, según la Real Academia Española, es el conjunto de los componentes que integran la parte material de una computadora. Un ordenador está formado, al menos por los siguientes componentes:
  - Dispositivos de entrada de datos: Permiten introducir datos en el ordenador.
  - Memorias: Permiten almacenar los datos. Dispositivos de salida de datos: permiten visualizar el resultado de los cálculos.
- Componentes Lógicos: El software o programas informáticos están constituidos por el conjunto de instrucciones que permitan al ordenador realizar una determinada tarea.

- Software, de aplicación: el software de aplicación está orientado al usuario final, con conocimientos básicos de informática. Normalmente, este tipo de software se ejecuta sobre una interfaz gráfica para que se uso sea más sencillo.
- Software de programación: es el conjunto de programas que permiten generar nuevos programas o modificar los existentes.
- Software de sistema: es el conjunto de programas que oculta la complejidad del hardware al programador. (Caballos, 2007).

### **Partes de un Sistema de Información.**

Las partes de un Sistema de Información:

- Hardware: está conformado por los dispositivos electrónicos y mecánicos que realizan los cálculos y el manejo de la información de los datos.
- Software: se trata de las aplicaciones y los datos que explotan los recursos hardware.
- Personal: está compuesto tanto por los usuarios que interactúan con los equipos como por aquellos que desarrollan el software para que esa interacción sea posible.
- Información descriptiva: es el conjunto de manuales, formularios o cualquier soporte de ayuda para el uso del sistema. (Hurtado 2011).

### **Categorías:**

Los sistemas informáticos se pueden categorizar en lo siguiente:

- Sistema para el proceso de transacciones (TPS): Son los sistemas computarizados que efectúan y registran las transacciones diarias rutinarias, que son necesarios para la marcha del negocio; estos sistemas sirven de forma creciente a nivel operativo de la organización.
- Sistema de automatización de oficinas (OAS): Diseñado para aumentar la productividad de los trabajadores en la oficina,



apoyando las actividades de coordinación, organización y comunicación.

- Sistema de información gerencial (MIS): SI en el nivel de administración de una organización que sirve a las funciones de planificación, control y toma de decisiones, proporcionando informes rutinarios resumidos.
- Sistema de apoyo a decisiones (DSS): SI en el nivel de administración de una organización que combina datos y modelos analíticos avanzados o herramientas de análisis de datos, para apoyar la toma de decisiones semiestructurada y no estructurada.
- Sistema de trabajo de conocimiento (KWS): Sistema de información que ayuda a los trabajadores de conocimientos en la creación e integración de nuevos conocimientos en la organización.
- Sistema de Soporte a Ejecutivos (ESS): Sistemas de información en el nivel estratégico de una organización, diseñado para apoyar la toma de decisiones no estructuradas, mediante gráficos y comunicaciones avanzados. (Fernández, 2016).

### **Actividades de un sistema de información**

Un sistema de información realiza cuatro actividades básicas: entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de información.

- Entrada de Información: Es el proceso mediante el cual el Sistema de Información toma los datos que requiere para procesar la información. Las entradas pueden ser manuales o automáticas. Las manuales son aquellas que se proporcionan en forma directa por el usuario, mientras que las automáticas son datos o información que provienen o son tomados de otros sistemas o módulos. Esto último se denomina interfaces automáticas. Las unidades típicas de entrada de datos a las computadoras son las terminales, las cintas magnéticas, las unidades de diskette, los códigos de barras, los

escáneres, la voz, los monitores sensibles al tacto, el teclado y el mouse, entre otras. (Mosqueira, 2008).

- Almacenamiento de información: El almacenamiento es una de las actividades más importantes que tiene una computadora, ya que a través de esta propiedad el sistema puede recordar la información guardada en la sección proceso anterior. Esta información suele ser almacenada en estructuras de información denominadas archivos. La unidad típica de almacenamiento son los discos magnéticos o discos duros, los discos flexibles o diskettes y los discos compactos (CD-ROM). (Mosqueira, 2008).
- Procesamiento de Información: Es la capacidad del Sistema de Información para efectuar cálculos de acuerdo con una secuencia de operaciones preestablecida. Estos cálculos pueden efectuarse con datos introducidos recientemente en el sistema o bien con datos que están almacenados. Esta característica de los sistemas permite la transformación de datos fuente en información que puede ser utilizada para la toma de decisiones, lo que hace posible, entre otras cosas, que un tomador de decisiones genere una proyección financiera a partir de los datos que contiene un estado de resultados o un balance general de un año base. (Mosqueira, 2008).
- Salida de Información: La salida es la capacidad de un Sistema de Información para sacar la información procesada o bien datos de entrada al exterior. Las unidades típicas de salida son las impresoras, terminales, diskettes, cintas magnéticas, la voz, los graficadores y los plotters, entre otros. Es importante aclarar que la salida de un Sistema de Información puede constituir la entrada a otro Sistema de Información o módulo. En este caso, también existe una interface automática de salida. (Mosqueira, 2008).

## **Clasificación de los sistemas de información**

Los sistemas de información, de manera general se pueden clasificar de tres formas según sus propósitos generales:

- **Sistemas transaccionales** Son Sistemas de Información que logran la automatización de procesos operativos dentro de una organización ya que su función primordial consiste en procesar transacciones tales como pagos, cobros, entradas, salidas, etc.
- **Sistemas de soporte** Sistemas de Soporte a la Toma de Decisiones, Sistemas para la Toma de Decisión de Grupo, Sistemas Expertos de Soporte a la Toma de Decisiones y Sistema de Información para Ejecutivos: Son Sistemas de Información que apoyan el proceso de toma de decisiones.
- **Sistemas Estratégicos** Son sistemas de información desarrollados en las organizaciones con el fin de lograr ventajas competitivas, a través del uso de la tecnología de información. (Torres 2016).

## **Dimensión de sistemas de información Web**

### **Planteamiento del proyecto**

Según Pressman (2016) explica que el planteamiento del proyecto de un sistema Web es un enfoque de la ingeniería de software formulado es el más destacada de los procesos ágiles de desarrollo de software. Al igual que éstos, la programación extrema se diferencia de las metodologías tradicionales principalmente en que pone más énfasis en la adaptabilidad que en la previsibilidad. Este segmento presenta los siguientes pasos:

- Modelamiento de una empresa
- Visión del producto
- Los indicadores de la dimensión son: (Visión, Misión, Información)

### **Estudio de factibilidad**

Pérez D. (2017) “argumenta que un estudio de factibilidad es el que hace una empresa para determinar la posibilidad de poder desarrollar un negocio o un proyecto que espera implementar. No obstante, este tipo de

estudio le permite a la empresa conocer si el negocio o proyecto que espera emprender le pueda resultar favorable o desfavorable” (p. 54).

En un estudio de factibilidad mediante un sistema web para una empresa son:

- Factibilidad técnica
- Factibilidad operativa
- Factibilidad económica

Los indicadores de la dimensión son:

- Hardware
- Software
- Personal
- Propiedades del sistema

### **2.2.2. Variable: Proceso de producción**

#### **Definición**

Fernández (2006), “Es un sistema encargado de coordinar las actividades programadas, y por lo tanto verifica el cumplimiento de los procesos de producción. Los números de incidentes que pueden afectar la producción puede ser elevado, y tomar la decisión adecuada para retornar el sistema a condiciones estables, es una labor que exige, cuando menos, experiencia” (p. 71).

Según Fernández (2006), “forma de controlar los diferentes insumos al realizarse la primera etapa de producción se debe elaborar un diseño de la elaboración del producto y se debe tomar acciones como decisiones que ayuden a corregir los inconvenientes de desarrollo que se produce en el proceso” (p. 72).

Para Cartier (2003), “permite a las organizaciones a mejorar y optimizar el plan de producción agregando las reglas y órdenes y es un sistema que ayuda a mejorar la entrega de pedidos en el plazo solicitado toma medidas drásticas que el pedido no sobre pase el precio inicial y

realiza evaluaciones constantes para identificar cualquier problema de esa manera se puede solucionar a tiempo” (p. 9).

Según Adam (2005), es la cantidad de productos elaborados se debe revisar y verificar que cumpla con todo lo establecido así disminuyendo los defectos que se pueden producir en la hora de armado del producto la producción debe instalar medios de evaluación de los factores de demanda y cliente la evaluación debe proyectarse al futuro nuevas funciones que permita que el control incremente nuevas demandas de los clientes y nos describe las operaciones que va realizar la empresa desde el proceso de producción del producto los principales que intervienen son la información y tecnología.

### **Ventajas de proceso de producción**

- Permite identificar los procesos y los factores críticos de la empresa para que tenga un éxito disminuye los tiempos los plazos de producción y la entrega del servicio al cliente.
- Responsabilidades del personal permite realizar los procesos a tener una calidad de satisfacción del cliente trata de mejorar la eficiencia de la organización se distribuye las actividades de los procesos entre diferentes áreas.
- El jefe del proceso puede delegar a otra persona que conozca a fondo el diseño de los procesos es importante que el jefe del proceso debe estar informado de las decisiones y acciones que perjudican al proceso. (Adam, 2005).

### **Etapas del control de procesos de producción**

Según Siñuela (2012), “los sistemas de control de producción son utilizados para cualquier proceso productivo de cualquier industria, ya sea minera, manufacturera, materias primas, entre otras. Para cualquiera de los casos, si bien el producto es completamente distinto, el objetivo

final es el mismo, maximizar la producción con la correcta utilización del tiempo y recursos humanos y físicos” (p. 29).

Las fases involucradas en un proceso de control de producción son las siguientes:

- Planeación Estratégica: Es un proceso y una actividad administrativa que apoya a los administradores a tomar buenas decisiones ante nuevas amenazas cuando el problema se complica. Un plan estratégico permite disminuir la amenaza. El plan estratégico en una empresa debe ser un trabajo en equipo que todos participen desde empleados hasta administradores. La planeación estratégica ayuda a la empresa alcanzar sus objetivos. Los empleados al tener claro sus valores y las metas de la organización es más fácil crear un ambiente de responsabilidad. (Siñuela, 2012).
- Programación Táctica: Es una estrategia que fue creada para todos los niveles de una empresa. Establece medidas necesarias para implementar el plan estratégico. Son de corto plazo y la programación táctica ayuda a describir lo que la empresa tiene que hacer. Utiliza indicadores, equipo, inventario y personal. Se desarrollan medidas.
  - ✓ El análisis proporciona determinar los procesos para incrementar las ganancias.
  - ✓ Benefician a las empresas al tener medidas de un plan de gestión. La programación táctica. (Siñuela, 2012).Los programas de producción se llevan a cabo de manera mensual, de acuerdo al pedido existente. La finalidad de estos programas de producción es la siguiente:
  - ✓ Conocer las características del artículo a fabricar, el pedido al que pertenece y su producción total.

- ✓ La cantidad de componentes a producir de cada producto, así como a cantidad de producto del mismo tipo a producir.
- ✓ Establecer los días en los que se deberán de producir dichos artículos, para determinar la fecha de entrega. (Siñuela, 2012).
- Programación de Producción: “Es un componente primordial en las fábricas modernas el sistema de programación establece la ejecución de producción y ayuda a las áreas a identificar la productividad”. (Siñuela, 2012, p. 52).

Al implementar el sistema de producción adecuadamente cumplas las expectativas de la empresa se estima que la organización tendrá un rendimiento alto la programación de la producción establece el orden de los diferentes pedidos u órdenes de trabajo cuando se inicia o culmina cada lote de producto se va ejecutar el orden de entrega, al planificar un producto determina los niveles de capacidad en meses y años. Realizar una buena administración de inventarios facilita a la empresa a tener una visión alta. Pará controlar el programa de producción existen varios tipos de órdenes a medir: Dentro de la planificación táctica la eficiencia, la productividad y el desempeño son términos. (Siñuela, 2012).

- ✓ Órdenes de producción: Para Rey (2001) “la comunicación para producir, que se envía a la sección productiva, autorizada a ejecutar determinado volumen de producción”. (p.31).
- ✓ Órdenes de Compra: Para Rey (2001) “la comunicación para comprar materia prima o materia que se envía al organismo de compras”. (p.31).
- ✓ Órdenes de Servicio: “Es la comunicación sobre prestación interna de servicios, como servicios de inspección de calidad, servicios de reparaciones o mantenimiento de máquinas” (p.31).
- ✓ Niveles de productividad: Para Rey (2001), “para calcular el promedio de los niveles de productividad de producción se debe de

dividir el producto elaborado satisfactoriamente entre el producto o artículos que se están en realizables y estimados” (p.32).

- ✓ Planificación de pedidos: Según Campo (2015), “Es trabajar con bajos costos e incrementar el rendimiento de la organización los sistemas de información van mejorando y adecuándose a los usuarios así la empresa puede adaptarse y entregar los pedidos en tiempo estimado” (p.18).
- ✓ Cumplimiento de entrega: Según Campo (2015), “El cliente debe solicitar un producto donde se debe mostrar la fecha de pedido así el cliente evalúa la fecha pactada en la entrega de los productos” (p.41).

**Control de producción a MP.** Según Campo (2015), Es un control interno que realiza la empresa se debe realizar los documentos correspondientes que solicita el sistema en algunos casos este control necesita que los procesos de fabricación se retroalimenten y consiste en determinar el inicio y fin se debe planificar las necesidades del mercado los materiales correctos el tiempo y la calidad de producción se debe verificar que los inventarios estén correctos se debe hacer un seguimiento de los materiales se debe comunicar a los proveedores y estimar un proyecto a largo plazo. Existen factores para realizar su medición estas son:

- ✓ Pronóstico de mercado: Es la proyección de las futuras ventas permite generar nuevos costos y estimar las ventas de los productos.
- ✓ Orden de cliente: Es un orden de servicio que facilita que el cliente pueda solicitar a la empresa algún pedido que requiera.
- ✓ Orden de venta: Es un documento que se envía al cliente antes de entregar el producto solicitado es una manera de reconocer el producto que se va vender.



- ✓ Orden de almacén: Para que tenga un buen funcionamiento el almacén debe tener una estrategia de gestión de almacenamiento. (Campo, 2015).

Control de stocks: “Se controla el inventario de logística de una organización y su prioridad es organizar, planificar y controlar el producto que hay en la empresa”. (Campo, 2015, p.17).

Subsistema operativo: Es un sistema que tiene dos niveles se denomina como un sistema operativo que requiere el factor económico, físicos, humanos y financieros su operación se produce en la directriz del rector El sistema global es la actividad productiva que se identifica como un subsistema de operación está compuesto de un conjunto de elementos que interactúan con los procesos y lo transformar en productos. (Campo, 2015).

Control de producción a CP: “Es un administrador de sistemas que interviene los recursos operacionales de una organización los resultados serán tomados en consideración como un control y programación de procesos de esta manera la empresa obtiene más calidad”. (Campo, 2015, p 51).

## **Dimensión de proceso de producción**

- 1. Programación de Producción:** “Es un componente primordial en las fábricas modernas el sistema de programación establece la ejecución de producción y ayuda a las áreas a identificar el nivel de productividad”. (Campo, 2015, p.53).

Los indicadores de la dimensión son: Nivel de productividad.

**2. Planificación de pedidos:** Planificación de pedidos o gestión de pedidos, también llamado picking, se define como el proceso mediante el cual se seleccionan y recogen los productos desde las estanterías, pasillos, y demás espacios de la bodega. Así, el objetivo de la preparación de pedidos es organizar y preparar los productos para ser embalados (packing) y enviados a sus respectivos compradores, por lo que mientras más eficaz sea esta etapa, mejores resultados se van a tener en la entrega de pedidos a los clientes. (Campo, 2015).

Los indicadores de la dimensión son: Nivel de cumplimiento de entrega de pedidos.

### **2.3. Definición de términos básicos**

**Actividades de un sistema de información:** “Un sistema de información realiza cuatro actividades básicas: entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de información”. (Arias, 2014, p. 36).

**Ciclo de Vida de un Sistema de Información:** “Principios a seguir en el desarrollo de un Sistema de Información. A lo largo del desarrollo de un nuevo sistema de información, el analista de sistemas y el director de proyectos, como responsables de su éxito, deben tener presentes algunos principios generales”. (Bernal 2006, p. 56).

**Control de producción a MP.** Es un control interno que realiza la empresa se debe realizar los documentos correspondientes que solicita el sistema en algunos casos este control necesita que los procesos de fabricación se retroalimenten y consiste en determinar el inicio y fin se debe planificar las necesidades del mercado los materiales correctos el tiempo y la calidad de producción se debe verificar que los inventarios estén correctos se debe hacer

un seguimiento de los materiales se debe comunicar a los proveedores y estimar un proyecto a largo plazo. (Siñuela, 2012).

**Control de producción a CP:** “Es un administrador de sistemas que interviene los recursos operacionales de una organización los resultados serán tomados en consideración como un control y programación de procesos de esta manera la empresa obtiene más calidad”. (Siñuela, 2012, p.26).

**Programación de Producción:** “Es un componente primordial en las fábricas modernas el sistema de programación establece la ejecución de producción y ayuda a las áreas a identificar la productividad”. (Siñuela, 2012, p. 52).

**Procesos de Producción** Es un sistema encargado de coordinar las actividades programadas, y por lo tanto verifica el cumplimiento de los procesos de producción. Los números de incidentes que pueden afectar la producción puede ser elevado, y tomar la decisión adecuada para retornar el sistema a condiciones estables, es una labor que exige, cuando menos, experiencia. (Siñuela, 2012).

**Sistema de información Web:** Conjuntos de múltiples datos que interactúan entre sí mismos para así lograr un fin común. En el área de la informática estos ayudan con la administración, recolección, almacenamiento y la distribución de la información los cuales son de suma importancia para toda organización porque permite producir información valiosa con la cual se podrá dar la toma de decisiones. (Arias, 2014).

## **CAPÍTULO III: HIPÓTESIS y VARIABLES**

### **3.1. Hipótesis**

#### **3.1.1. Hipótesis general**

El sistema de información Web influye significativamente en la mejora de los procesos de producción en la empresa MARANATA E.I.R.L., Pucallpa, 2021.

#### **3.1.2. Hipótesis específicas**

- El sistema de información Web influye significativamente en la mejora de la programación de producción en la empresa MARANATA E.I.R.L., Pucallpa, 2021.
- El sistema de información Web influye significativamente en la mejora de la planificación de pedidos en la empresa MARANATA E.I.R.L., Pucallpa, 2021.

## 3.2. Identificación de Variables

### 3.2.1. Definición conceptual de la variable

**Sistema de información Web:** Conjuntos de múltiples datos que interactúan entre sí mismos para así lograr un fin común. En el área de la informática estos ayudan con la administración, recolección, almacenamiento y la distribución de la información los cuales son de suma importancia para toda organización porque permite producir información valiosa con la cual se podrá dar la toma de decisiones. (Arias, 2014).

#### **Procesos de Producción**

Es un sistema encargado de coordinar las actividades programadas, y por lo tanto verifica el cumplimiento de los procesos de producción. Los números de incidentes que pueden afectar la producción puede ser elevado, y tomar la decisión adecuada para retornar el sistema a condiciones estables, es una labor que exige, cuando menos, experiencia.

### 3.2.2. Definición operacional de la variable

**Sistema de información Web:** Es la aplicación del sistema de información Web que se medirá mediante el planteamiento del problema y el estudio de factibilidad a través de un cuestionario en con una escala de siempre, a veces y nunca.

**Procesos de Producción:** Es la aplicación de la ficha de registro para los indicadores del nivel de productividad y el nivel de cumplimiento de entrega de pedidos, que se mediará en una escala ordinal.

### 3.3. Definición Operacional de variables

#### a. Variable: Sistemas de información web

Tabla N°1

*Sistema de información web*

Dimensiones	Indicadores	Ítems		Escalas
		N.º	Contenido	
<b>Dimensión</b> Planteamiento del Proyecto	Visión	<b>01</b>	¿La empresa presenta una visión adecuada?	1 = Nunca 2 = A veces 3 = Siempre
	Misión	<b>02</b>	¿La empresa presenta una misión adecuada?	
		Información	<b>03</b>	
	<b>04</b>		¿Presentan beneficios al implementar el sistema?	
<b>Dimensión</b> Estudio de factibilidad	Hardware	<b>05</b>	¿Cuentan con una computadora Intel I7, para almacenar datos y aplicaciones?	
		<b>06</b>	¿Cuentan con una impresora para imprimir los documentos de pago y los reportes?	
	Software	<b>07</b>	¿Cuentan con un software de base de datos en nuestro caso el SQL Server 2012 R2?	
		<b>08</b>	¿Cuentan con una IDE de desarrollo será Visual Studio?	
		<b>09</b>	¿Cuentan con una el modelado utilizaremos la herramienta Enterprise Architect?	
Personal	<b>10</b>	¿Cuentan con u personal que maneja el sistema de información Web?		

	Propiedades del sistema	<b>11</b>	¿Considera que el sistema de información Web reduce el tiempo trabajo?	
		<b>12</b>	¿El sistema de información Web es adecuado para la planificación y análisis de la empresa?	
		<b>13</b>	¿El sistema de información Web optimiza la cantidad de personal para el proceso de operación de la empresa?	
		<b>14</b>	¿Cree que el sistema de información Web ayuda a reducir los costos en los procesos de operación?	

Fuente: Elaboración propia

**b. Variable: procesos de producción**

Tabla N°2

*Procesos de producción*

Dimensiones	Indicadores	Ítems		Escala de medición
		N°	Contenido	
<b>Dimensión</b> Programación de Producción	Nivel de Productividad	01	Numero de reporte	<b>Ordinal</b>
		02	Fecha	
		03	Productos elaborados satisfactoriamente	
		04	Producto realizable estimado	
		05	NP (Productos elaborados satisfactoriamente x 100 / productos realizables estimados)	
<b>Dimensión</b> Planificación de pedidos	Nivel de cumplimiento de entrega de pedidos	06	Numero de reporte	
		07	Fecha	
		08	Productos de pedidos entregados correctamente.	
		09	Producto total de pedidos solicitados	
		10	NCEP (Numero de pedidos entregados correctamente x 100 / Número total de pedidos solicitados)	

Fuente: Elaboración propia



## CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

### 4.1. Diseño de la investigación

#### Tipo de estudio

**Según la finalidad: Aplicada.** Se empleó el tipo de investigación aplicada. Como lo refiere Sánchez (2007) “la investigación aplicada es caracterizada por el interés de la aplicación de conocimientos teóricos a determinadas situaciones y de las consecuencias prácticas que son derivadas de ella”. (p. 24).

**Según la profundidad: explicativo.** Sánchez (2007) “refiere que es de tipo explicativo la metodología de investigación, porque es caracterizada por orientarse en buscar la influencia que tiene la variable independiente sobre la variable dependiente, buscando tener conocimiento del problema para actuar respecto a ello”. (p. 26).

**Según el objetivo: Evaluativa.** Porque son la tiene como objetivo dar un juicio al diseño, ejecución, efectos, utilidad y el grado en que son alcanzadas los objetivos que se pretenden alcanzar.

#### Diseño de investigación

La presente investigación se enmarco en los diseños cuasi-experimentales. “Porque la variable independiente será manipulada de forma intencional, para analizarse las consecuencias que trae la manipulación sobre la variable dependiente en una situación de control para el investigador”. (Hernández, Fernández, y Baptista, 2016, p. 134).

Su diseño es el siguiente:

GE	O1	X	O3
GC	O2		O4

Dónde:

GE = Grupo experimental

GC = Grupo control

O1, 2 = Pre-test

X = Variable Independiente (Sistema de información Web)

O3, 4 = Post- test

## 4.2. Población y muestra

### Población

La población de estudio está constituida por 60 trabajadores de la empresa MARANATA E.I.R.L., Pucallpa, 2021.

<b>APELLIDOS Y NOMBRES:</b>	<b>NUMERO DE DNI:</b>
1. OCHOA MELGAREJO CLEYNER ALEXIS	DNI: 77092313
2. JAVIER GOMEZ CABRERA JHON	DNI: 48613939
3. VASQUEZ DELGADO RONAL	DNI: 48641166
4. EDUARDO ESPINOZA FERNANDEZ ALEX	DNI: 48647733
5. GUEVARA HEREDIA MIGUEL	DNI: 48653481
6. FERNANDEZ MONDRAGON MARIO	DNI: 48664983
7. AVELLANEDA VILLALOBOS NESTOR	DNI: 48784857
8. GASTELO MELENDEZ JOSE BERNARDO	DNI: 48838018
9. QUISPE MEDINA SEGUNDO ALVARO	DNI: 48863096
10. CALLE GARCIA JOSE	DNI: 48863994
11. YOEL IDROGO ESPIL DARWIN	DNI: 48920978

12. CHAMAYA DELGADO JOSE LEANDRO	DNI: 48933490
13. GUEVARA BRAVO CRISENCIO	DNI: 49013602
14. AYALA BUIZA, YALDERIM MILENE	DNI: 72652803
15. MATTA LORENZO WILFREDO	DNI: 32772509
16. QUISPE CABREJOS VICTOR	DNI: 32844596
17. GUTIERREZ EPQUIN GEORGE	DNI: 42670315
18. PINCO CARNERO FELIPE BENICIO	DNI: 32764457
19. ATUNCAR AYBAR, PRICIA NAYELL	DNI: 71980885
20. PEREZ CAÑARI MANUEL	DNI: 32771444
21. LOPEZ SALAZAR JULIAN	DNI: 41896683
22. BERMEO VELASCO, YELENA MARITA	DNI: 75073744
23. ACOSTA COSME CRISTIAN	DNI: 32784180
24. MELENDEZ VARGAS PEPE	DNI: 47900678
25. RAMIREZ SERNAQUE, RUDDY ROSITA	DNI: 70663054
26. MAXIMO VALDEZ GONZALES	DNI: 48889712
27. ROLANDO DIAZ FERNANDEZ EIVAR	DNI: 42416100
28. CONTRERAS SUAZO, RUBILA	DNI: 71975300
29. WALTER CORTEZ DIAZ JOSE	DNI: 42177235
30. BUSTAMANTE QUEZADA ASUNCION	DNI: 32980954
31. LOPEZ GRANDEZ WILIAM	DNI: 44564152
32. MARTINEZ TORRES FLORENTINO	DNI: 32790505
33. CORDOVA CHACON, SHANTHAL	DNI: 74088771
34. ALBERTO MUÑOZ DELGADO CARLOS	DNI: 42234146
35. RODRIGUEZ SULCA, MAYRA JOHANA	DNI: 70691032
36. AGUIRRE REYES TOMAS	DNI: 32791300
37. OJEDA GREGORIO VICTOR	DNI: 32766901
38. AGUILAR ULLOA VICTOR ANTONIO	DNI: 25593027
39. GUERRERO GUEVARA VICTOR	DNI: 48376613
40. FLORES YARLEQUE, CINTHIA NOEMI	DNI: 75808841
41. VILLANUEVA GUEVARA CLEYDER	DNI: 48100944
42. ORDINOLA ESPINOZA SANTOS HORACIO	DNI: 32938563
43. BERMEJO VARILLAS GENARO	DNI: 32777797
44. CORONEL CARRASCO JULIO	DNI: 48210783
45. PERALTA AREVALO ROYNER	DNI: 48181805

46. GOMEZ GARCIA, ARLETH DEIDAMIA	DNI: 72221090
47. CASTRO RAFAEL JESUS	DNI: 43836508
48. RAMIREZ BALCAZAR ELMO	DNI: 32785407
49. POMA MEDINA, JOHANA JHESLIN	DNI: 75873419
50. DELGADO IDROGO RAMIRO	DNI: 43921553
51. SANTILLAN GRANDEZ ANTONIO	DNI: 49015063
52. HERRERA CASTRO, MIRELI	DNI: 73324146
53. CABANILLAS GAMONAL, GEINER JOSE	DNI: 47953831
54. ORDOÑEZ ROJAS PABLO	DNI: 32786455
55. ARRIAGA CABREJOS FRANCISCO	DNI: 46001689
56. BAZALAR MORALES JOSE DOLORES	DNI: 43550231
57. MONTES MINAYA WILLIAM EDUARDO	DNI: 42160062
58. REBAZA MUÑOZ ANGEL ROSENDO	DNI: 46086883
59. GUERRERO CRUZ ALEJANDRO	DNI: 32117187
60. VASQUEZ URBINA LINO YONSON	DNI: 43551443

### **Muestra**

La muestra de estudio estará constituida por 60 trabajadores de la empresa MARANATA E.I.R.L., Pucallpa, 2021.

Tabla N°3

*Distribución de los trabajadores de la empresa MARANATA E.I.R.L., Pucallpa, 2021.*

Grupo	N ° de trabajadores	Porcentaje
Experimental	30	50%
Control	30	50%
TOTAL	60	100%

### **Muestreo**

Ha sido considerada por conveniencia o llamada también muestreo no probabilístico o también llamada muestra dirigida, ya que supone un procedimiento de selección informal.

### 4.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

#### Técnicas

**Encuesta:** Es una técnica de recolección de información que se dirige a una muestra de individuos representativo de la población; refiere que en una formulación de una serie de preguntas deben ser respondidas sobre la base de un cuestionario. Para los efectos de esta investigación, la encuesta recogerá información relevante sobre el sistema de información Web.

**Observación:** Es una técnica de recolección de información que se dirige a una muestra; refiere que en una formulación de ítems que deben ser llenadas en una ficha de registro. Para los efectos de esta investigación, la ficha de registro recogerá información relevante sobre el proceso de producción.

#### Instrumentos

**Cuestionario:** Contiene ítems y cada ítem contiene una combinación única de los aspectos del sistema de información Web. Las respuestas se miden solicitando el grado de acuerdo para cada ítem en un formato de siempre, a veces y nunca con un total de 14 ítems.

**Ficha de registro:** Contiene una serie de recolección de datos. Los datos se anotan teniendo en cuenta los indicadores, cuenta con un total de 20 ítems.

### 4.4. Técnicas para el procesamiento de la información

La metodología del análisis de datos será a través de la herramienta estadística descriptiva e inferencial.

La estadística inferencial, nos proporciona valores de los estadísticos: de la U de Mann de Whitney que permiten contrastar la hipótesis.

La presente información se realizará mediante los programas informáticos Excel y SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) Versión 22.

#### **4.5. Validez y confiabilidad del instrumento**

##### **Validez**

Con la finalidad de comprobar la seguridad externa en relación lógica al instrumento aplicado en la presente investigación se validará empleando la técnica de la validación denominada juicio de expertos (crítica de jueces).

##### **Confiabilidad**

La confiabilidad de los instrumentos de la investigación se realizará mediante una prueba piloto, y se aplicará la prueba de Alfa de Cronbach.

## CAPÍTULO V: RESULTADOS

### 5.1. Estadística descriptiva

Tabla N°4.

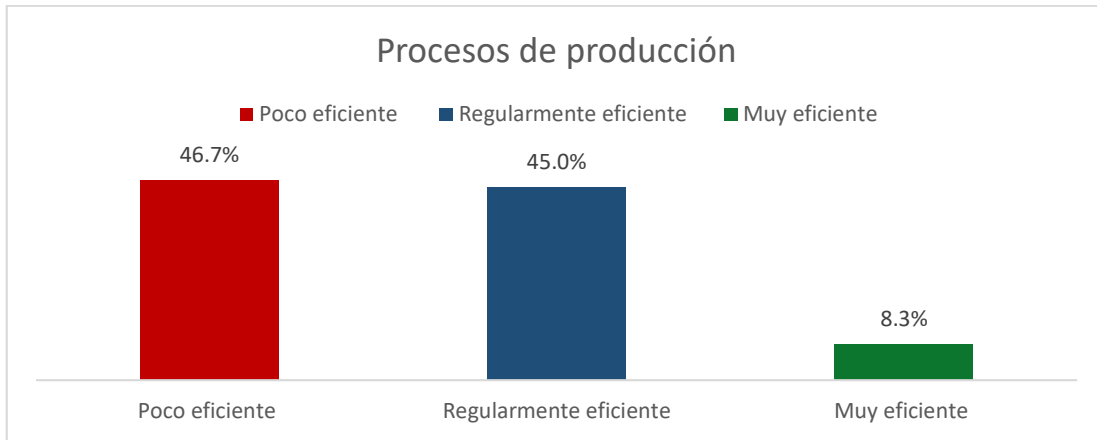
*Resultados del pre test del grupo experimental de la variable de procesos de producción*

DIMENSIONES	ESCALAS					
	Poco eficiente		Regularmente eficiente		Muy eficiente	
	fi	%	fi	%	fi	%
Programación de Producción	15	50.0	13	43.3	2	6.7
Planificación de pedidos	13	43.3	14	46.7	3	10.0
PROMEDIO	46.7%		45.0%		8.3%	

Nota. Elaboración propia

Figura N°1.

*Resultados del pre test del grupo experimental de la variable de procesos de producción*



Nota. Elaboración propia

**Interpretación:** Se observa como un grupo de los trabajadores presenta un proceso de producción poco eficiente con un 46,7%, un 45,0% presenta un proceso de producción regularmente eficiente y un 8,3% presenta un proceso de producción muy eficiente.

Estos resultados reflejaron la necesidad de implementar un sistema de información Web para mejorar los procesos de producción.

Tabla N°5.

*Resultados del pre test del grupo control de la variable de procesos de producción*

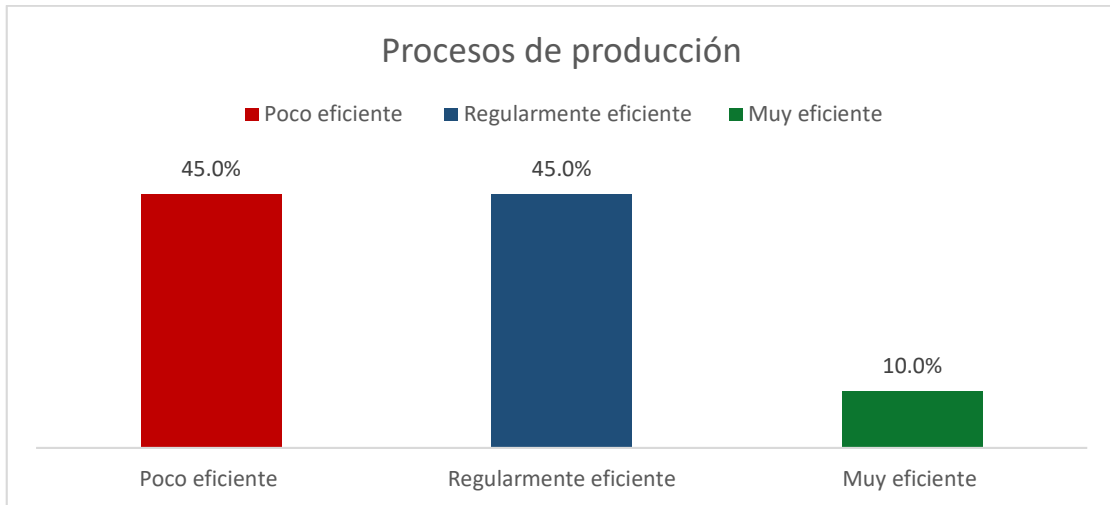
DIMENSIONES	ESCALAS					
	Poco eficiente		Regularmente eficiente		Muy eficiente	
	fi	%	fi	%	fi	%
Programación de Producción	14	46.7	14	46.7	2	6.7
Planificación de pedidos	13	43.3	13	43.3	4	13.3
<b>PROMEDIO</b>		<b>45.0%</b>		<b>45.0%</b>		<b>10.0%</b>

Nota. Elaboración propia

Figura N°2.

*Resultados del pre test del grupo control de la variable de procesos de producción.*





Nota. Elaboración propia

**Interpretación:** Se observa como un grupo de los trabajadores presenta un proceso de producción poco eficiente con un 45,0%, un 45,0% presenta un proceso de producción regularmente eficiente y un 10,0% presenta un proceso de producción muy eficiente.

Estos resultados nos muestran que en el Pre Test tanto el grupo experimental como el grupo control tienen similares porcentajes en los procesos de producción.

Tabla N°6.

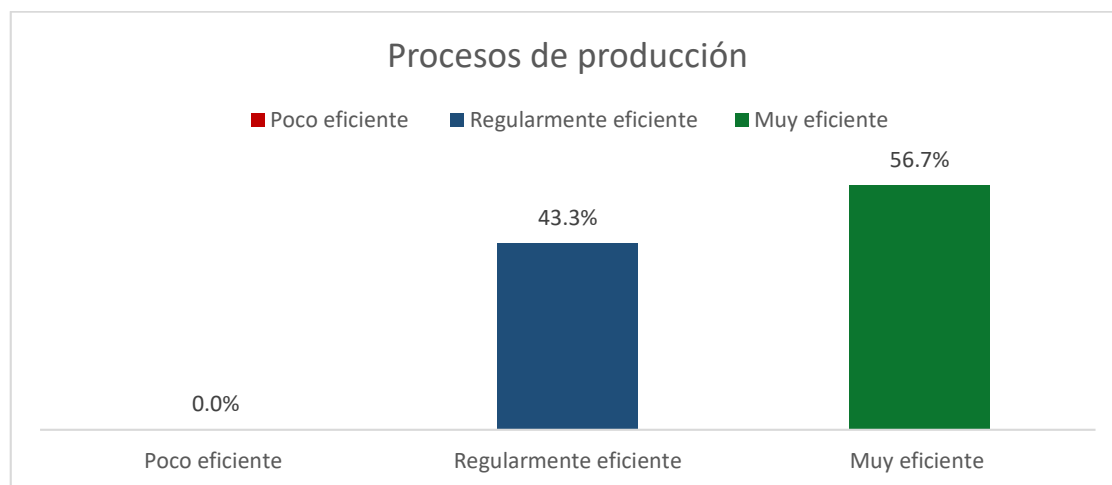
*Resultados del post test del grupo experimental de la variable de procesos de producción*

DIMENSIONES	ESCALAS					
	Poco eficiente		Regularmente eficiente		Muy eficiente	
	fi	%	fi	%	fi	%
Programación de Producción	0	0.0	14	46.7	16	53.3
Planificación de pedidos	0	0.0	12	40.0	18	60.0
<b>PROMEDIO</b>		<b>0.0%</b>		<b>43.3%</b>		<b>56.7%</b>

Nota. Elaboración propia

Figura N°3.

*Resultados del post test del grupo experimental de la variable de procesos de producción*



Nota. Elaboración propia

**Interpretación:** Se observa como un grupo de los trabajadores presenta un proceso de producción poco eficiente con un 0,0%, un 43,3% presenta un proceso de producción regularmente eficiente y un 56,7% presenta un proceso de producción muy eficiente.

Esto demuestra en los trabajadores que se implementó el sistema de información Web, mejoro en los procesos de producción.

Tabla N°7.

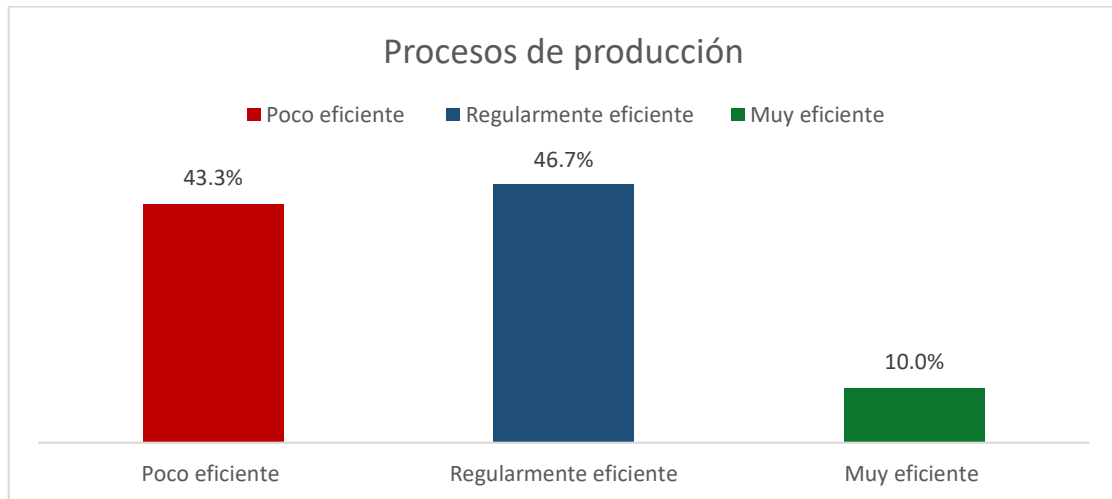
*Resultados del post test del grupo control de la variable de procesos de producción*

DIMENSIONES	ESCALAS					
	Poco eficiente		Regularmente eficiente		Muy eficiente	
	fi	%	fi	%	fi	%
Programación de Producción	13	43.3	13	43.3	4	13.3
Planificación de pedidos	13	43.3	15	50.0	2	6.7
PROMEDIO	43.3%		46.7%		10.0%	

Nota. Elaboración propia

Figura N°4.

*Resultados del post test del grupo control de la variable de procesos de producción*



Nota. Elaboración propia

**Interpretación:** Se observa como un grupo de los trabajadores presenta un proceso de producción poco eficiente con un 43,3%, un 46,7% presenta un proceso de producción regularmente eficiente y un 10,0% presenta un proceso de producción muy eficiente.

Observamos en el post-test, que en el grupo control no se implementó el sistema de información Web no mejoró significativamente en los procesos de producción.

Tabla N°8.

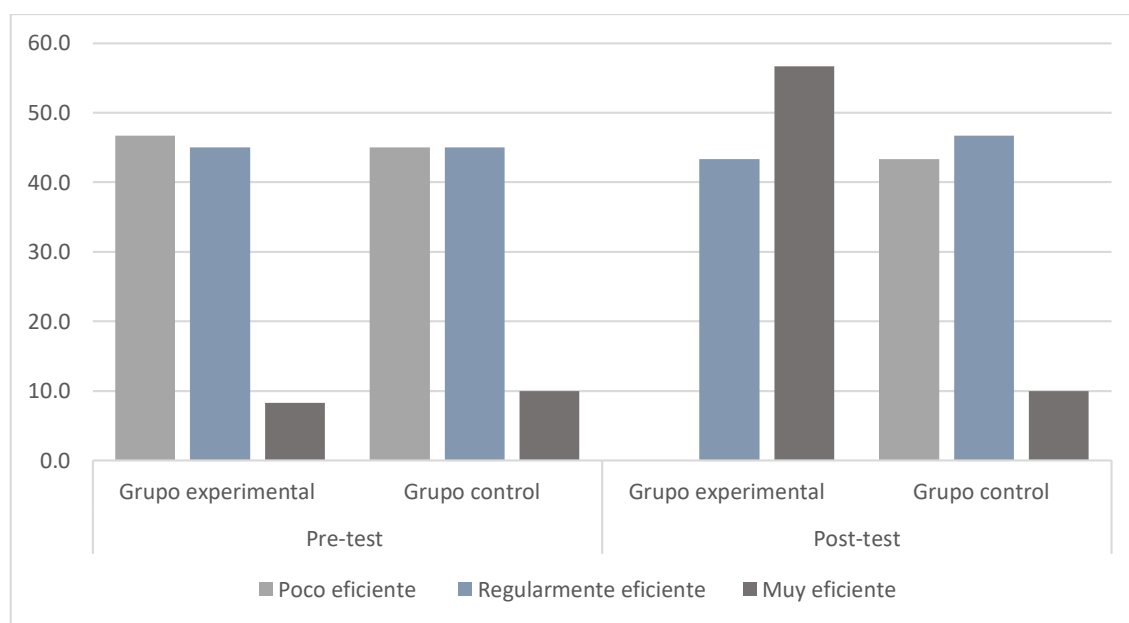
*Resultados comparativos del pre test y post test entre el grupo experimental y grupo control de la variable de procesos de producción*

	Pre-test		Post-test	
	Grupo experimental	Grupo control	Grupo experimental	Grupo control
Poco eficiente	46.7%	45.0%	0.0%	43.3%
Regularmente eficiente	45.0%	45.0%	43.3%	46.7%
Muy eficiente	8.3%	10.0%	56.7%	10.0%

Nota. Elaboración propia

Figura N°5.

*Resultados comparativos del pre test y post test entre el grupo experimental y grupo control de la variable de procesos de producción*



Nota. Elaboración propia

**Interpretación:** Durante el pre-test, el grupo experimental y el grupo control, mostraban resultados homogéneos en los procesos de producción, ya que ambos grupos presentan similares porcentajes, el 46,7% (GE) y 45,0%

(GC) presenta un proceso de producción poco eficiente, el 45,0% (GE) y 45,0% (GC) presenta un proceso de producción regularmente eficiente y el 8,3% (GE) y 10,0% (GC) presentan un proceso de producción muy eficiente.

Durante el post-test el grupo experimental y el grupo control muestran resultados diferenciados, el 0,0% (GE) y 43,3% (GC) presenta un proceso de producción poco eficiente, el 43,3% (GE) y 46,7% (GC) presenta un proceso de producción regularmente eficiente y el 56,7% (GE) y 10,0% (GC) presentan un proceso de producción muy eficiente.

Comparando los resultados del grupo experimental durante el pre-test y post-test, observamos claramente una diferencia significativa en la mejora del proceso de producción, ya que en el pre test presentan un proceso de producción muy eficiente en un 8,3%% y en el post test mejoro significativamente en un 56,7%. Esta mejora fue producto de la implementación del sistema de información Web que mejoro los procesos de producción.

Comparando los resultados del grupo control, observamos que no existió un incremento significativo en los procesos de producción de los trabajadores, ya que en el pre test presentan un proceso de producción muy eficiente en un 10,0% y en el post test se obtuvo un 10,0%. De este modo se comprueba el grupo control al no haber participado de un sistema de información Web no mejoraron en el proceso de producción.

La contrastación de estos resultados nos lleva a confirmar la hipótesis de trabajo que el sistema de información Web influye significativamente en la mejora de los procesos de producción en la empresa MARANATA E.I.R.L., Pucallpa, 2021.

## 5.2. Estadística inferencial

### Pruebas de normalidad

Tabla N°9.

		Grupo	Shapiro-Wilk		
			Estadístico	gl	Sig.
Procesos de producción	Grupo experimental		,632	30	,000
	Grupo control		,771	30	,000
Programación de producción	Grupo experimental		,637	30	,000
	Grupo control		,781	30	,000
Planificación de pedidos	Grupo experimental		,624	30	,000
	Grupo control		,753	30	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

En nuestra muestra al ser menor de 50 individuos se utilizó la prueba de normalidad de Shapiro – Wilk, obteniendo el valor sig. de 0,000 que significa que la muestra de la investigación es no paramétrica. Esto significa que para la contratación de la hipótesis utilizaremos la prueba U de Mann Whitney

### Prueba de hipótesis

Tabla N°10.

N.º	CUADRO DE SIGNIFICANCIA ESTADÍSTICA
1	<p><b>Planteamiento de hipótesis</b></p> <p><b>H<sub>0</sub>.</b> El sistema de información Web no influye significativamente en la mejora de los procesos de producción en la empresa MARANATA E.I.R.L., Pucallpa, 2021.</p> <p><b>H<sub>1</sub></b> = El sistema de información Web influye significativamente en la mejora de los procesos de producción en la empresa MARANATA E.I.R.L., Pucallpa, 2021.</p>

2	<b>Nivel de significancia</b>	Nivel de significancia $\alpha= 5 \%= 0.05$
3	<b>Prueba Estadística</b>	U de Mann Whitney para dos muestras independientes.
$\sigma_U = \sqrt{\frac{n_1 n_2 (n_1 + n_2 + 1)}{12}}$		
4	<b>Valores calculados</b>	<p><b><i>Para la variable el sistema de información Web y la variable los procesos de producción</i></b></p> <p>U de Mann Whitney = 155,500  <b>P-valor = 0.000</b></p> <p><b><i>Para la variable el sistema de información Web y la dimensión la programación de producción</i></b></p> <p>U de Mann Whitney = 179,000  <b>P-valor = 0.000</b></p> <p><b><i>Para la variable el sistema de información Web y la dimensión la planificación de pedidos</i></b></p> <p>U de Mann Whitney = 132,000  <b>P-valor = 0.000</b></p>
5	<b>Grados de libertad U de Mann Whitney teórico</b>	<p>Para el grado de libertad, un <math>\alpha= 0.05</math></p> <p>U de Mann Whitney = (U de Mann Whitney de tabla, U teórico)</p>
6	<b>Toma de decisión</b>	Según los resultados de la prueba U de Mann Whitney el valor obtenido es 155,500 y el valor P

---

= 0,000 que es menor a 0,05 donde se observa una diferencia significativa entre los grupos experimental y control, se toma la decisión de rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

---

### **5.3. Discusión**

De acuerdo al objetivo general, de determinar la influencia del sistema de información Web en la mejora de los procesos de producción en la empresa MARANATA E.I.R.L., Pucallpa, 2021 y se concluye que el sistema de información Web influye significativamente en la mejora de los procesos de producción en la empresa MARANATA E.I.R.L., Pucallpa, 2021, ya que mejoro el proceso de producción de un 8,3% al 56,7% y según la U de Mann Whitney con un 155,500 y un valor  $P=0,000$ .

En ese contexto, relacionándolo con los antecedentes de la investigación realizada por Muñoz y Pérez (2018), en su tesis titulada “Desarrollo de un sistema de gestión por procesos para empresas de servicios de ingeniería y construcción orientadas a la industria. Caso: Empresa CDM S.A.”, presenta el objetivo general de generar una guía para el manejo de la gestión de una mediana empresa ubicada en la ciudad de Quito, y el mejoramiento organizacional que requiere dicha empresa. Concluye que, para la implementación del sistema de gestión propuesto, la empresa CDMSA debe incorporar a su nómina un Coordinador del Sistema de Gestión de Calidad, que se haga cargo del sistema de gestión, la información que se genera, las auditorías y evaluaciones indicadas, lo que garantizará el éxito del modelo planteado. Mediante el sistema de gestión por procesos se apoya la generación de recursos y el aprovechamiento de la mano de obra, mejorando la calidad general de las operaciones, sin embargo, hay que considerar que, durante la



ejecución de proyectos, interviene personal temporal, los cuales desconocen la manera en que la empresa trabajará una vez implementados los procesos, por lo cual se recomienda que el personal operativo que se encuentra bajo nómina empresarial, actúe como coordinador con el personal temporal, apoyando la dirección de operaciones bajo el esquema de procesos propuesto.

De igual forma Ticona (2017), en su trabajo “Sistema web para el control de: insumos y productos del área de producción y almacenes caso: Hormiblok”, tuvo como objetivo general desarrollar e implementar un Sistema Web para el Control de: Insumos y Productos del área de Producción y Almacenes para la empresa Hormiblok que proporcione información oportuna y confiable del área de producción y almacenes de manera que optimice la administración de la información. Concluye que con la implementación de esta aplicación Web se libera a la empresa "HORMIBLOK", de realizar los informes del área de producción y almacenes de forma convencional (Plantillas Excel). De manera que se cumplieron satisfactoriamente los objetivos mismos que fueron sometidos a pruebas por la empresa y los usuarios finales. Aplicación que se desarrolló satisfactoriamente al momento de las pruebas de rigor después de haberse corregido las observaciones.

También Mendoza (2017), en su investigación titulada “Implementación de sistema web para la gestión y control de los procesos de la unidad de titulación de la carrera de ingeniería en sistemas de la Universidad Salesiana, sede Guayaquil”, plantea el objetivo de implementar una herramienta que cubra las necesidades de la carrera de Ingeniería en Sistemas de la Universidad Politécnica Salesiana Sede Guayaquil, para la gestión y seguimiento en cada una de las etapas de las respectivas opciones de titulación, mediante una aplicación web. Concluye que se desarrolló un sistema que permite la gestión automatizada de los procesos de la Unidad de Titulación, que antes se lo realizaba de forma manual. La herramienta se adapta a las modalidades

acogidas por la Unidad de Titulación y permite el registro a cada una de las opciones de titulación que desean inscribirse, por parte del estudiante.

Por su parte Jimeno y Visitación (2019), en su tesis “Diseño e implementación de un sistema web para la gestión del flujo de información en el taller automotriz autoservicios Aguilar”, presenta el objetivo de mejorar la gestión del servicio de atención a los clientes para el taller “Automotriz Aguilar” a través del desarrollo e implementación de un sistema web. Concluye que al finalizar la presente investigación se consiguió automatizar los procesos de la empresa, el enfoque principal del desarrollo fue reducir los tiempos y mejorar satisfacción del cliente, esto se contrasta al momento de separar su turno, esto se debe a que se respeta la cita reservada. La satisfacción del cliente está basada en el ingreso a la plataforma web y a la consulta del historial de las tareas que se están realizando a su vehículo sin la necesidad de movilizarse.

Por otro lado, Campos (2018), en su investigación “Implementación de un sistema de control de producción para la optimización de recursos y de procesos productivos en la panadería san José Obrero – Sullana; 2016”, tuvo como objetivo general de implementar un sistema de control de producción para la optimización de recursos y de procesos productivos en la panadería de la institución educativa San José Obrero. Concluye que el Sistema del proceso de Ventas de la panadería San José Obrero brindará información satisfactoriamente para los reportes utilizados de acuerdo a los datos de la presente investigación busca obtener una considerable mejora en el control de sus procesos de ventas analizando la problemática actual e identificando el trabajo.

Por ultimo Bazán y Ulfe (2018), en su trabajo “Sistema de información web y su efectividad en el control de procesos del Molino El Comanche S.R.L. de San José – Provincia de Pacasmayo”, tuvo como objetivo general de lograr una alta efectividad en el control de procesos del Molino El Comanche S.R.L. concluye

que con la implementación del sistema de información propuesto se comprobó que el tiempo de búsqueda de productos fue menor, el nivel de satisfacción del usuario se incrementó y el tiempo de generación de órdenes de venta también fue menor, concluyendo que los objetivos propuestos en un inicio se cumplieron.

Para finalizar se confirma la hipótesis de la investigación que el sistema de información Web influye significativamente en la mejora de los procesos de producción en la empresa MARANATA E.I.R.L., Pucallpa, 2021, ya que mejoro el proceso de producción de un 8,3% al 56,7% y según la U de Mann Whitney con un 155,500 y un valor  $P=0,000$ , y así aportamos una nueva herramienta que mejora y desarrolla los procesos de producción de los trabajadores de la empresa MARANATA E.I.R.L., Pucallpa.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

- Se concluye que el sistema de información Web influye significativamente en la mejora de los procesos de producción en la empresa MARANATA E.I.R.L., Pucallpa, 2021, ya que mejoro el proceso de producción de un 8,3% al 56,7% y según la U de Mann Whitney con un 155,500 y un valor  $P=0,000$
- Se concluye que el sistema de información Web influye significativamente en la mejora de la programación de producción en la empresa MARANATA E.I.R.L., Pucallpa, 2021, ya que mejoro el proceso de producción de un 6,7% al 53,3% y según la U de Mann Whitney con un 179,000 y un valor  $P=0,000$
- Se concluye que el sistema de información Web influye significativamente en la mejora de la planificación de pedidos en la empresa MARANATA E.I.R.L., Pucallpa, 2021, ya que mejoro el proceso de producción de un 10,0% al 60,0% y según la U de Mann Whitney con un 132,000 y un valor  $P=0,000$

## **Recomendaciones**

- Se recomienda a las empresas implementa un sistema de información Web para mejorar su proceso de producción, ya que mediante esta investigación quedo demostrado su efectividad.
- Se recomienda a las empresas implementa un sistema de información Web para mejorar su programación de producción, ya que mediante esta investigación quedo demostrado su efectividad.
- Se recomienda a las empresas implementa un sistema de información Web para mejorar su planificación de pedidos, ya que mediante esta investigación quedo demostrado su efectividad.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Adam H. (2005), Mejorar los sistemas de producción en una empresa moderna para la actualidad p42.

ARIAS A. (2014), "Aprende a programar con Ajax". 2014. 978-1499168945.

Bazán y Ulfe (2018), "Sistema de información web y su efectividad en el control de procesos del Molino El Comanche S.R.L. de San José – Provincia de Pacasmayo". Universidad Nacional de Trujillo.

Berzal, Fernando. (2006), "El Ciclo de Vida de un Sistema de Información". Granada:S.N., 2006.

Campo Aurea (2015), Preparación de pedidos .Ed paraninfo, p134 ISBN 978-84-283-97698

Cartier R. (2003) Sistemas microinformáticos en el control de producción. Ed editex .2003.32 ISBN: EB9788497717670.

Ceballos, Francisco. (2007). "Programación Orientada a Objetos con C++ 4ª edición". Madrid :S.N., 2007. 978-84-7897-761-1.

Campos (2018), "Implementación de un sistema de control de producción para la optimización de recursos y de procesos productivos en la panadería san José Obrero – Sullana; 2016". Universidad Católica los Ángeles Chimbote; Piura.

Fernández, V. (julio, 2016). Desarrollo de sistemas de información. (1a ed.). Barcelona:Edicions Universitat Politècnica de Catalunya, SL. Recuperado de

<https://pdfs.semanticscholar.org/946d/1e19f09e8dac8744f7875c876fe14a73e9b0.pdf>

Fernández L. (2006), Pasos para la implementación de un proceso en una empresa de producción .Ed Luis Fernando.p.32

Hurtado, Douglas. (2011), "Teoría General de Sistemas - Un enfoque a la Ingeniería de Sistemas 2ed". 2011. 978-1-257-78193-5.

Jimeno y Visitación (2019), "Diseño e implementación de un sistema web para la gestión del flujo de información en el taller automotriz autoservicios Aguilar". Universidad Tecnológica del Perú; Lima.

Mendoza (2017), "Implementación de sistema web para la gestión y control de los procesos de la unidad de titulación de la carrera de ingeniería en sistemas de la Universidad Salesiana, sede Guayaquil". Universidad Politécnico Salesiana; Ecuador.

Montoya, A. (2011). Administración de compras. (1a ed.). Paracuellos de Jarama, Madrid: Starbook.

Mosqueira, Eduardo. (2008), "El Proceso Unificado de Desarrollo de Software". Coruña :S.N., 2008.

Muñoz y Pérez (2018), "Desarrollo de un sistema de gestión por procesos para empresas de servicios de ingeniería y construcción orientadas a la industria. Caso: Empresa CDM S.A.". Universidad Andina Simón Bolívar; Ecuador.

Pérez D. (2017) Contribución en las tecnologías de la información a la generación de valor en las organizaciones: Un modelo de análisis y valoración desde la gestión de conocimiento, la productividad y la excelencia en la gestión.

Disponible en: [http://www.tdx.cbuc.es/TESIS\\_UC/AVAILABLE/TDR-0731106-132406//3de8.DPG\\_capt3.pdf](http://www.tdx.cbuc.es/TESIS_UC/AVAILABLE/TDR-0731106-132406//3de8.DPG_capt3.pdf)

Pressman R (2016) Ingeniería de Software. Quinta Edición. McGraw-Hill Interamericana. Madrid.

Rey R (2001), Construcción y diseño de los sistemas para la fabricación de blusa en tejido. Ed paraninfo , p178

Rodriguez, J. (2013). Análisis, diseño e implementación de un sistema de información para una tienda de ropa con enfoque al segmento juvenil. (Tesis para optar el título profesional de Ingeniero Informático). Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.

Romero A. (2015), Planificación y muestra de un sistemas web artificial . Ed.Esic Editorial, ISBN 8473568141

Sánchez de Puerta, P. (2014). Dirección y estrategias de ventas e intermediación comercial UF1723. (1a ed.). Madrid: Editorial CEP, S.L.

Siñuela D. (2012), Análisis de datos de la verificación de los productos para la sociedad, p.27

Ticona (2017), "Sistema web para el control de: insumos y productos del área de producción y almacenes caso: Hormiblok". Universidad Mayor de San Andrés; Bolivia.

Torres, Olvany. (2016), "Análisis y Diseño de Sistemas de Información". Villa del Rosario :S.N., 2016.



## **ANEXOS**

## Anexo 1: Matriz de consistencia

TITULO: “Influencia del sistema de información web para mejorar los procesos de producción en la empresa Maranata E.I.R.L., Pucallpa, 2021”

Problema	Objetivo	Hipótesis	Operacionalización			Método
			Variable	Dimensiones	Indicadores	
<p>PP: ¿Cuál es la influencia del sistema de información Web para mejorar los procesos de producción en la empresa MARANATA E.I.R.L., Pucallpa, 2021?</p> <p>PE: ¿Cuál es la influencia del sistema de información Web para mejorar la programación s de producción en la empresa MARANATA E.I.R.L., Pucallpa, 2021?</p> <p>¿Cuál es la influencia del sistema de información Web para mejorar la planificación de pedidos en la empresa MARANATA E.I.R.L., Pucallpa, 2021?</p>	<p>OG: Determinar la influencia del sistema de información Web en la mejora de los procesos de producción en la empresa MARANATA E.I.R.L., Pucallpa, 2021.</p> <p>OE: Establecer la influencia del sistema de información Web en la mejora de la programación de producción en la empresa MARANATA E.I.R.L., Pucallpa, 2021.</p> <p>Identificar la influencia del sistema de información Web en la mejora de la planificación de pedidos en la empresa MARANATA E.I.R.L., Pucallpa, 2021.</p>	<p>HG: El sistema de información Web influye significativamente en la mejora de los procesos de producción en la empresa MARANATA E.I.R.L., Pucallpa, 2021.</p> <p>HE: - El sistema de información Web influye significativamente en la mejora de la programación de producción en la empresa MARANATA E.I.R.L., Pucallpa, 2021</p> <p>- El sistema de información Web influye significativamente en la mejora de la planificación de pedidos en la empresa MARANATA E.I.R.L., Pucallpa, 2021</p>	Sistemas de información Web	Planteamiento del Proyecto	Visión Misión Información	<p>Tipo de estudio Según la finalidad: Aplicada Según la profundidad: explicativo Según el objetivo: Evaluativa</p> <p>Diseño de investigación GE O1 X O3 GC O2 O4</p> <p>GE = Grupo experimental GC = Grupo control O1, 2 = Pre-test X = Variable Independiente (Sistema de información Web) O3, 4 = Post- test.</p>
				Estudio de factibilidad	Hardware Software Personal Propiedades del sistema	
			Procesos de producción	Programación de Producción	Nivel de Productividad	
				Planificación de pedidos	Nivel de cumplimiento de entrega de pedidos	

## Anexo 2: Instrumentos de aplicación

### CUESTIONARIO PARA MEDIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB

1 = Nunca

2 = A veces

3 = Siempre

Ítems	Respuesta		
	1	2	3
<b>Dimensión: Planteamiento del Proyecto</b>			
01	¿La empresa presenta una visión adecuada?		
02	¿La empresa presenta una misión adecuada?		
03	¿El proceso de extracción de información del área es funcional?		
04	¿Presentan beneficios al implementar el sistema?		
<b>Dimensión: Estudio de factibilidad</b>			
05	¿Cuentan con una computadora Intel I7, para almacenar datos y aplicaciones?		
06	¿Cuentan con una impresora para imprimir los documentos de pago y los reportes?		
07	¿Cuentan con un software de base de datos en nuestro caso el SQL Server 2012 R2?		
08	¿Cuentan con una IDE de desarrollo será Visual Studio?		
09	¿Cuentan con una el modelado utilizaremos la herramienta Enterprise Architect?		
10	¿Cuentan con u personal que maneja el sistema de información Web?		
11	¿Considera que el sistema de información Web reduce el tiempo trabajo?		

<b>12</b>	¿El sistema de información Web es adecuado para la planificación y análisis de la empresa?			
<b>13</b>	¿El sistema de información Web optimiza la cantidad de personal para el proceso de operación de la empresa?			
<b>14</b>	¿Cree que el sistema de información Web ayuda a reducir los costos en los procesos de operación?			

### FICHA DE REGISTRO PARA EL INDICADOR: "NIVEL DE PRODUCTIVIDAD"

Investigador	
Empresa	
Área	

NP =  $\frac{\text{Productos elaborados satisfactoriamente}}{\text{Productos realizables estimados}} \times 100$

Productos realizables estimados

<b>N° Reporte</b>	<b>Fecha</b>	<b>Productos elaborados satisfactoriamente</b>	<b>Productos realizables estimados</b>	<b>NP</b>



### Anexo 3: Prueba de confiabilidad

#### PRUEBA DE CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

##### Resumen del procesamiento de los casos

	N	%
Válidos	20	100,0
Casos Excluidos	0	,0
Total	20	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

##### Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
,956	,956	14

##### Estadísticos de los elementos

	Media	Desviación típica	N
Item_01	2,05	,759	20
Item_02	2,05	,759	20
Item_03	1,85	,813	20
Item_04	2,05	,605	20
Item_05	1,80	,696	20
Item_06	1,85	,875	20
Item_07	2,00	,725	20
Item_08	2,20	,616	20
Item_09	2,05	,759	20
Item_10	1,90	,718	20
Item_11	2,00	,795	20
Item_12	1,90	,718	20
Item_13	2,10	,788	20
Item_14	2,10	,852	20

**Tabla de correlaciones y covarianzas**

**Matriz de correlaciones inter-elementos**

	Item_01	Item_02	Item_03	Item_04	Item_05	Item_06	Item_07	Item_08	Item_09	Item_10	Item_11	Item_12	Item_13	Item_14
Item_01	1,000	,817	,781	,797	,618	,646	,573	,653	,909	,782	,611	,589	,871	,805
Item_02	,817	1,000	,695	,567	,518	,566	,573	,541	,726	,685	,611	,492	,695	,643
Item_03	,781	,695	1,000	,659	,316	,485	,803	,694	,781	,604	,570	,514	,846	,859
Item_04	,797	,567	,659	1,000	,525	,413	,480	,679	,797	,739	,438	,376	,652	,602
Item_05	,618	,518	,316	,525	1,000	,640	,104	,344	,618	,695	,381	,590	,518	,479
Item_06	,646	,566	,485	,413	,640	1,000	,415	,449	,566	,477	,681	,645	,557	,656
Item_07	,573	,573	,803	,480	,104	,415	1,000	,707	,573	,404	,548	,505	,644	,681
Item_08	,653	,541	,694	,679	,344	,449	,707	1,000	,766	,524	,430	,405	,608	,762
Item_09	,909	,726	,781	,797	,618	,566	,573	,766	1,000	,782	,611	,589	,871	,805
Item_10	,782	,685	,604	,739	,695	,477	,404	,524	,782	1,000	,553	,286	,670	,705
Item_11	,611	,611	,570	,438	,381	,681	,548	,430	,611	,553	1,000	,369	,588	,544
Item_12	,589	,492	,514	,376	,590	,645	,505	,405	,589	,286	,369	1,000	,670	,533
Item_13	,871	,695	,846	,652	,518	,557	,644	,608	,871	,670	,588	,670	1,000	,846
Item_14	,805	,643	,859	,602	,479	,656	,681	,762	,805	,705	,544	,533	,846	1,000



**Matriz de covarianzas inter-elementos**

	Item_01	Item_02	Item_03	Item_04	Item_05	Item_06	Item_07	Item_08	Item_09	Item_10	Item_11	Item_12	Item_13	Item_14
Item_01	,576	,471	,482	,366	,326	,429	,316	,305	,524	,426	,368	,321	,521	,521
Item_02	,471	,576	,429	,261	,274	,376	,316	,253	,418	,374	,368	,268	,416	,416
Item_03	,482	,429	,661	,324	,179	,345	,474	,347	,482	,353	,368	,300	,542	,595
Item_04	,366	,261	,324	,366	,221	,218	,211	,253	,366	,321	,211	,163	,311	,311
Item_05	,326	,274	,179	,221	,484	,389	,053	,147	,326	,347	,211	,295	,284	,284
Item_06	,429	,376	,345	,218	,389	,766	,263	,242	,376	,300	,474	,405	,384	,489
Item_07	,316	,316	,474	,211	,053	,263	,526	,316	,316	,211	,316	,263	,368	,421
Item_08	,305	,253	,347	,253	,147	,242	,316	,379	,358	,232	,211	,179	,295	,400
Item_09	,524	,418	,482	,366	,326	,376	,316	,358	,576	,426	,368	,321	,521	,521
Item_10	,426	,374	,353	,321	,347	,300	,211	,232	,426	,516	,316	,147	,379	,432
Item_11	,368	,368	,368	,211	,211	,474	,316	,211	,368	,316	,632	,211	,368	,368
Item_12	,321	,268	,300	,163	,295	,405	,263	,179	,321	,147	,211	,516	,379	,326
Item_13	,521	,416	,542	,311	,284	,384	,368	,295	,521	,379	,368	,379	,621	,568
Item_14	,521	,416	,595	,311	,284	,489	,421	,400	,521	,432	,368	,326	,568	,726

## Base de datos

	Item_01	Item_02	Item_03	Item_04	Item_05	Item_06	Item_07	Item_08	Item_09	Item_10	Item_11	Item_12	Item_13	Item_14
1	2	2	1	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1
2	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3
3	2	2	1	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1
4	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	1
5	2	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2	2
6	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3
7	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	2
8	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3
9	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3
10	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2
11	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	1
12	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	3
13	3	3	3	3	1	1	3	3	3	3	3	1	3	3
14	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	3
15	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2
16	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	1	2	2
17	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2
18	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	3
19	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1
20	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1

#### Anexo 4: Validación de los instrumentos

<u>VALIDEZ DEL INSTRUMENTO</u>									
❖ <u>Nombre del Instrumentos:</u> "CUESTIONARIO PARA MEDIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB".									
❖ <u>Objetivo:</u> Determinar la influencia del sistema de información Web en la mejora de los procesos de producción en la empresa Maranata E.I.R.L., Pucallpa, 2021.									
❖ <u>Dirigido A:</u> Trabajadores de la empresa Maranata E.I.R.L., Pucallpa, 2021.									
❖ <u>Apellidos y Nombres del Evaluador:</u> <u>Tapia Trujillo Roger Habraham.</u>									
❖ <u>Grado Académico del Evaluador:</u> <u>Doctor.</u>									
❖ <u>Valoración:</u>									
<table border="1"><tr><td>Muy Malo</td><td>Malo</td><td>Regular</td><td>Bueno</td><td>Muy Bueno</td></tr></table>					Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno					
❖ <u>Firma del Evaluador:</u>									
 ----- Dr. Roger Habraham Tapia Trujillo Reg. N° 652-086334 -----									


### MATRIZ DE VALIDACION

TÍTULO DE LA TESIS: SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA MARANATA E.I.R.L., PUCALLPA, 2021.

FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS SOBRE INSTRUMENTO PARA MEDIR PARA MEDIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB.

VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA		CRITERIOS DE EVALUCIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
				SI	NO	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADO R Y EL ITEMS		RELACIÓN ENTRE EL ITEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
						SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB	Planteamiento del Proyecto	Modelamiento de empresa	1, 2			X		X		X		X		
		Visión del producto	3, 4			X		X		X		X		
	Procesos de producción	Programación de Producción	5, 6, 7, 8, 9, 10			X		X		X		X		
		Planificación de pedidos	11, 12, 13, 14			X		X		X		X		

Dr.

  
 Dr. Roger Habraham Tapia Trujillo  
 Reg. N° 052-086334

### VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

- ❖ Nombre del Instrumentos:  
"CUESTIONARIO PARA MEDIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB".
- ❖ Objetivo:  
Determinar la influencia del sistema de información Web en la mejora de los procesos de producción en la empresa Maranata E.I.R.L., Pucallpa, 2021.
- ❖ Dirigido A:  
Trabajadores de la empresa Maranata E.I.R.L., Pucallpa, 2021.
- ❖ Apellidos y Nombres del Evaluador: Huamani Gabancho Luis Enrique.
- ❖ Grado Académico del Evaluador: doctor.
- ❖ Valoración:

Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
----------	------	---------	-------	-----------

- ❖ Firma del Evaluador:

  
-----  
Dr. Luis Enrique Huamani Gabancho  
DNI: 00095939

### MATRIZ DE VALIDACION

**TÍTULO DE LA TESIS: SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA MARANATA E.I.R.L., PUCALLPA, 2021.**

FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS SOBRE INSTRUMENTO PARA MEDIR PARA MEDIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB.

VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA		CRITERIOS DE EVALUCIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
				SI	NO	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADO R Y EL ITEMS		RELACIÓN ENTRE EL ITEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
						SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB	Planteamiento del Proyecto	Modelamiento de empresa	1, 2			X		X		X		X		
		Visión del producto	3, 4			X		X		X		X		
	Procesos de producción	Programación de Producción	5, 6, 7, 8, 9, 10			X		X		X		X		
		Planificación de pedidos	11, 12, 13, 14			X		X		X		X		


  
 -----  
 Dr. Luis Enrique Huamán Gabandé.  
 DNI : 00095939

### VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

- ❖ Nombre del Instrumentos:  
"CUESTIONARIO PARA MEDIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB".
- ❖ Objetivo:  
Determinar la influencia del sistema de información Web en la mejora de los procesos de producción en la empresa Maranata E.I.R.L., Pucallpa, 2021.
- ❖ Dirigido A:  
Trabajadores de la empresa Maranata E.I.R.L., Pucallpa, 2021.
- ❖ Apellidos y Nombres del Evaluador: Niño SOTO Freddy Elias.
- ❖ Grado Académico del Evaluador: Magister.
- ❖ Valoración:

Muy Malo	Malo	Regular	Bueno	Muy Bueno
----------	------	---------	-------	-----------

- ❖ Firma del Evaluador:


  
Ing. FREDDY E. NIÑO SOTO  
CIP N° 110863

### MATRIZ DE VALIDACION

TÍTULO DE LA TESIS: SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB PARA MEJORAR LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN EN LA EMPRESA MARANATA E.I.R.L., PUCALLPA, 2021.

FICHA DE VALIDACIÓN DE EXPERTOS SOBRE INSTRUMENTO PARA MEDIR PARA MEDIR EL SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB.

VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA		CRITERIOS DE EVALUCIÓN								OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES
				SI	NO	RELACIÓN ENTRE LA VARIABLE Y LA DIMENSIÓN		RELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN Y EL INDICADOR		RELACIÓN ENTRE EL INDICADOR Y EL ITEMS		RELACIÓN ENTRE EL ITEMS Y LA OPCIÓN DE RESPUESTA		
						SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
SISTEMA DE INFORMACIÓN WEB	Planteamiento del Proyecto	Modelamiento de empresa	1, 2			X		X		X		X		
		Visión del producto	3, 4			X		X		X		X		
	Procesos de producción	Programación de Producción	5, 6, 7, 8, 9, 10			X		X		X		X		
		Planificación de pedidos	11, 12, 13, 14			X		X		X		X		

  
 Ing. FREDDY E. NIÑO SOTO  
 CIP N° 110863



## Anexo 5: Sistema de información Web



- ☑ Ventas
- ☑ Facturación
- ☑ Pagos

BIENVENIDO A  
OCHOA MELGAREJO LUCERO AMBAR

Ingresar a tu cuenta

Correo electrónico

Contraseña

[¿Has olvidado tu contraseña?](#)

INICIAR SESIÓN

VENTAS

- Comprobante electrónico
- **Listado de comprobantes**
- Notas de venta
- Comprobantes no enviados
- CPE pendientes de rectificación
- Documentos de contingencia
- Resúmenes y Anulaciones
- Oportunidad de venta
- Cotizaciones
- Contratos
- Pedidos
- Servicio de soporte técnico
- Comisiones

POS

Tienda Virtual

Productos/Servicios

Clients

PROD Administrador  
ochoa@tarma.com

Comprobantes Facturas - Notas (crédito y débito) - Boletas - Anulaciones

Nuevo Reporte de Pagos

Filtros de búsqueda [+ Ver más] Mostrar/Ocultar columnas

#	Emisión	Cliente	Número	Estado	T.Gravado	T.Igv	Total	Saldo	
1	2022-07-30	SERVICIOS MULTIPLES LANDER E.I.R.L. 20603484798	F001-120 FACTURA ELECTRÓNICA	Aceptado	0.00	0.00	50.00	0.00	XML PDF CDR
2	2022-07-28	RENGIFO RIVERA JHANS MICHELL 10452474021	F001-119 FACTURA ELECTRÓNICA	Aceptado	0.00	0.00	130.00	0.00	XML PDF CDR
3	2022-07-28	CGM SOCIEDAD AGRICOLA SELVA S.A.C. 20602200826	F001-118 FACTURA ELECTRÓNICA	Aceptado	0.00	0.00	50.00	0.00	XML PDF CDR
4	2022-07-27	FORESTAL RICHARD Y DOMINIC EMPRESA INDIVIDUAL DE RESPONSABILIDAD LIMITADA 20608319957	F001-117 FACTURA ELECTRÓNICA	Aceptado	0.00	0.00	42.00	0.00	XML PDF CDR
5	2022-07-27	AUTO ORIENTE S.A.C. 20608084197	F001-116 FACTURA ELECTRÓNICA	Aceptado	0.00	0.00	90.00	0.00	XML PDF CDR

Dashboard

Establecimiento: Oficina Principal | Período: Última semana

**Notas de venta**

Total Cobrado: **S/ 0.00**  
 Pendiente de cobro: **S/ 0.00**  
 Total: **S/ 0.00**

**Comprobantes**

Total Cobrado: **S/ 432.00**  
 Pendiente de cobro: **S/ 0.00**  
 Total: **S/ 432.00**

**Totales**

Total notas de venta: **S/ 0.00**  
 Total comprobantes: **S/ 432.00**  
 Total: **S/ 432.00**

**Balance**

**Utilidades/Ganancias**

**Compras**

OCHOA MELGAREJO LUCERO AMBAR  
 -JR. OSCAR R. BENAVIDES 101 INMEDIACIONES DEL PARQUE LEONCIO PRADO  
 ochoa@tormo.com

Fec. Emisión: 2022-08-01 | Fec. Vencimiento: 2022-08-01

Vendedor: Administrador

¿Es comprobante de contingencia?   
 ¿Es un pago anticipado?   
 Deducción de los pagos anticipados:   
 ¿Tiene retención de Igv?

Información Adicional >

#	Descripción	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Precio Unitario	Subtotal	Total
+ Agregar Producto							
Cancelar							

Productos

ID	Código	Unidad	Descripción	Acciones	Precio	Stock	Activo
8	224	NIU	jebe cónico para punta de barra de estabilizador de Volvo		S/ 20	No	
9	16	NIU	Jebe de amortiguador de Moto lineal		S/ 2	No	
10	171	NIU	jebe de Barra de estabilizador con doble encaje Hueco de 20		S/ 15	No	
11	68	NIU	jebe de barra de estabilizador con una guía hueco de 16		S/ 15	No	
12	141	NIU	jebe para Amortiguador en 1 sola pieza de corola		S/ 5	No	
13	142	NIU	jebe para Amortiguador de Hilux		S/ 3	No	
14	123	NIU	Jebe para Amortiguador de Volvo		S/ 8	No	
15	143	NIU	jebe para Auxiliar de camión chico		S/ 10	No	
16	144	NIU	jebe para balata grande		S/ 30	No	
17	172	NIU	Jebe para barra de estabilizador con doble guía hueco de 30		S/ 15	No	
18	146	NIU	jebe para barra de estabilizador de camioneta Nissan		S/ 15	No	
19	145	NIU	jebe para barra de estabilizador de Hilux		S/ 15	No	
20	153	NIU	jebe para barra de estabilizador de minivan con Hueco Grande de 27		S/ 15	No	

Administrador ochoa@tornio.com

T/C 3.925

20393623099 - AGROPECUARIA ROSSEL S

NIU 1 | jebe de Barra de estabilizador con doble encaje Hueco de 20 | S/ 17.7

OP.EXONERADAS: S/ 17.7

PAGO S/ 17.7

Administrador ochoa@tornio.com

T/C 3.925

20393623099 - AGROPECUARIA ROSSEL S.R.L.

1 | jebe de Barra de estabilizador con doble encaje Hueco de 20 | S/ 17.7

FACTURA BOLETA N. VENTA B001

Monto a cobrar S/ 17.7

Ingreso monto s/ 17.7 Vuelto S/ 0

Aplicar descuento  Monto descuento  s/ 0

Pagos agregados + Agregar

1- Efectivo S/ 17.7

S/10 S/20 S/50 S/100

Datos de referencia

SUBTOTAL s/0 IGV s/0 TOTAL S/ 17.7

PAGAR CANCELAR

Administrador ochoa@tornio.com

T/C 3.925

20393623099 - AGROPECUARIA ROSSEL S.R.L.

1 | jebe de Barra de estabilizador con doble encaje Hueco de 20 | S/ 17.7

FACTURA BOLETA N. VENTA B001

Monto a cobrar S/ 17.7

Ingreso monto s/ 17.7 Vuelto S/ 0

Aplicar descuento  Monto descuento  s/ 0

Pagos agregados + Agregar

1- Efectivo S/ 17.7

S/10 S/20 S/50 S/100

Datos de referencia

SUBTOTAL s/0 IGV s/0 TOTAL S/ 17.7

PAGAR CANCELAR



OCHOA MELGAREJO LUCERO AMBAR  
RUC 10477718022  
-JR. OSCAR R. BENAVIDES 101 INMEDIACIONES DEL PARQUE LEONCIO  
PRADO, CALLERIA, CORONEL PORTILLO - UCAYALI  
Email: ochoa@tomo.com

FACTURA ELECTRÓNICA  
F001-00000006

FECHA DE EMISIÓN : 2022-05-28  
FECHA DE VENCIMIENTO : 2022-05-28  
CLIENTE : FACTORIA GRAN PRIX SRLTDA  
RUC : 20283760228  
DIRECCIÓN : JR. AGUSTO B LEGUIA NRO. 128 , CALLERIA , CORONEL PORTILLO - UCAYALI

CANT.	UNIDAD	DESCRIPCIÓN	MODELO	LOTE	SERIE	P.UNIT	DTO.	TOTAL
4	NIU	Jebes para muelle				3.00	0	12.00
1	NIU	Fabricación de Soportes				35.00	0	35.00
1	NIU	Enbocinado de barra				25.00	0	25.00
							<b>OP. EXONERADAS: S/</b>	<b>72.00</b>
							<b>IGV: S/</b>	<b>0.00</b>
							<b>TOTAL A PAGAR: S/</b>	<b>72.00</b>

SON: SETENTA Y DOS CON 00/100 SOLES



Código Hash: 2RjYQLZCkm06weDn0NdCcJWo3ho=

CONDICIÓN DE PAGO: Contado  
PAGOS:  
• Efectivo - S/ 72

The screenshot shows a POS system interface with a dark sidebar on the left containing menu items like 'Productos/Servicios', 'Clientes', 'Compras', 'Inventario', 'Usuarios/Locales & Series', 'Comprobantes avanzados', 'Reportes', 'Contabilidad', and 'Finanzas'. The main area displays a list of products. A modal window titled 'Editar Producto' is open, showing the 'Atributos' tab. The modal includes an image of a bush, a category dropdown set to 'Barra de estabilizador', and a brand dropdown set to 'Yaris'. Below the dropdowns is a 'Listado' section with a '+ Agregar' button. At the bottom of the modal are 'Cancelar' and 'Guardar' buttons. The background shows a list of products with columns for ID, code, name, unit, price, and status.

#	Nombre	Cód interno	Tipo de documento	Número	Acciones
1	A & S FOREST E.I.R.L.		RUC	2060680851	[Icono de acciones]
2	AGROPECUARIA ROSSEL S.R.L.		RUC	20393623099	[Icono de acciones]
3	ASERRADERO ATALAYA S.R.L.		RUC	20128951947	[Icono de acciones]
4	AUTO ORIENTE S.A.C.		RUC	20606084197	[Icono de acciones]
5	AUTOBACS IMPORT DISTRIBUTION & SALES S.A.C.		RUC	20393901061	[Icono de acciones]
6	AUTOMOTORES MOPAL SA		RUC	20133932730	[Icono de acciones]
7	BACALLA VILLALOBOS JULIO OCTAVIO		RUC	10167040581	[Icono de acciones]
8	CGM SOCIEDAD AGRICOLA SELVA S.A.C.		RUC	20602200826	[Icono de acciones]
9	CLINICA ESPECIALIZADA AMAZONICA S.A.C.		RUC	20601159563	[Icono de acciones]
10	CONSORCIO TRANS ORIENTAL		RUC	20600137990	[Icono de acciones]

## 1. Modelamiento de Empresa

### Descripción de Empresa

Empresa dedicada a la fabricación de autopartes de caucho y caucho-metal para la industria automotriz liviana y pesada como así también para las industrias en general.

### Misión

Somos una empresa que brinda servicios y que se proyecta permanentemente al país consolidándose día a día en los distintos mercados. Además, desarrollamos productos a medida y muestra de cada cliente.

### Visión

Nuestro principal compromiso es mantener la calidad de todos los productos que fabricamos, así como brindarles la mejor atención a nuestros clientes, con la calidad y precio que nos ha caracterizado a lo largo de más de 20 años en el mercado.

## 2, Visión del Producto

**Geográfico:** El proyecto beneficiará al proceso de extracción de información concerniente a los procesos de producción.

**Organizacional:** Optimizará el proceso de extracción de información del área de funcional en los procesos de producción.

**Funcional:** Mayor respaldo a la obtención de información del área de procesos de producción de manera rápida, precisa, eficiente, para mayor entendimiento del personal, y los directores generales de la empresa, de modo que la toma de decisiones sea adecuada y precisa.

**Beneficios:** Los principales beneficios que se obtendrán al implementar el Sistema de Información Web:

- El sistema puede ser utilizado simultáneamente por varios usuarios, haciendo consultas, capturas y finalmente arrojando reportes para la toma de decisiones.
- El acceso rápido a la información y por ende mejora en la atención a los clientes.
- Generación de informes e indicadores, que permiten corregir fallas difíciles de detectar y controlar con un sistema manual.
- Evitar pérdida de tiempo recopilando información que ya está almacenada en base de datos que se puede compartir.

### **3. Estudio de factibilidad**

En esta etapa se elabora un estudio de factibilidad el cual permite determinar si la solución es alcanzable tomando en cuenta restricciones y recursos de la organización, en este caso, la empresa MARANATA. Aquí se analizará las tres áreas principales de la factibilidad: factibilidad técnica, factibilidad operativa y económica que se detallará a continuación.

#### **Factibilidad Técnica**

Se realizó la investigación necesaria en la empresa MARANATA la parte técnica a verificar y constatar la infraestructura tecnológica y de comunicaciones que se requiere, así como los recursos humanos, de esta manera se identificará los

recursos técnicos que tiene la empresa. Además, deberá permitir el almacenamiento de los datos. En tal sentido la tecnología requerida para la habilitación y construcción de la aplicación es:

- Una computadora Intel I7, para almacenar datos y aplicaciones.
- Una impresora para imprimir los documentos de pago y los reportes.
- Un software de base de datos en nuestro caso el SQL Server 2012 R2.
- El IDE de desarrollo será Visual Studio 2010.
- Para el modelado utilizaremos la herramienta Enterprise Architect 8.0.

### **Factibilidad Operativa**

El desarrollo del Sistema de Información es factible operativamente debido a las siguientes razones:

El personal de la empresa MARANATA encargados de dar información sobre los procesos de producción, están entusiasmados con el desarrollo de esta herramienta debido a los numerosos beneficios que proporcionará en el desarrollo del proceso de acceso a la información por lo que después de su uso se reducirá considerablemente el tiempo en realizar estos importantes procesos, ya que actualmente se realizan manualmente. Debido a esta razón no se ha creado inconvenientes al desarrollar este Sistema de Información, además se ha proporcionado información de relevancia para la adecuada planificación y el análisis necesario para el desarrollo de esta herramienta.

### **Factibilidad Económica**

Se realizó un estudio que dio como resultado la factibilidad económica del desarrollo del nuevo Sistema de Información Web. Se determinaron los recursos para desarrollar, implantar, y mantener en operación el sistema programado, haciendo una evaluación donde se puso de manifiesto el equilibrio existente entre los costos intrínsecos del sistema y los beneficios que se derivaron de éste, lo

cual permitió observar de una manera más precisa las bondades del sistema propuesto.

### **Construcción del sistema de información Web**

La construcción del Sistema de Información web automatizara los procesos de producción de la empresa MARANATA, el cual está basado en la metodología AUP, que consta de cuatro fases: iniciación, elaboración, desarrollo y cierre.

El software desarrollado en una unidad de tiempo es llamado iteración, la cual debe durar de una a cuatro semanas. Cada iteración de ciclo de vida incluye:

- Primera Fase: Iniciación, consiste en identificar todas las entidades externas de las cuales el sistema interactúe (los actores) y definir la naturaleza de esta interacción. Esto implica identificar y describir casos de uso. Dándonos como resultado una visión general de los requerimientos básicos del proyecto.
- Segunda Fase: Elaboración, cuyo propósito es desarrollar el plan del proyecto y, mitigar los elementos de riesgo. Para lograr estos objetivos, se deben tener una visión holística del sistema para definir los requisitos funcionales y no funcionales del sistema y sus principales actores.
- Tercera Fase: Desarrollo, se desarrollan todas las características del sistema y se integran en la solución.
- Cuarta Fase: Transición, producto para la producción para realizar pruebas correspondientes y hacer retroalimentación para corregir errores o crear nuevas versiones. Cuando el producto tenga la madurez correspondiente para la producción.

En la construcción del sistema de información emplearemos el programa Visual.Net con lo cual se crearán todas las interfaces de acuerdo a los requerimientos de la empresa Maranata, y la base de datos a utilizar es SQL Server.



## Anexo 6: Estadísticos inferenciales

### Rangos

Grupo		N	Rango promedio	Suma de rangos
Procesos de producción	Grupo experimental	30	40,32	1209,50
	Grupo control	30	20,68	620,50
	Total	60		

### Estadísticos de contraste<sup>a</sup>

	Procesos de producción
U de Mann-Whitney	155,500
W de Wilcoxon	620,500
Z	-4,690
Sig. asintót. (bilateral)	,000

a. Variable de agrupación: Grupo

### Rangos

Grupo		N	Rango promedio	Suma de rangos
Programación de producción	Grupo experimental	30	39,53	1186,00
	Grupo control	30	21,47	644,00
	Total	60		

### Estadísticos de contraste<sup>a</sup>

	Programación de producción
U de Mann-Whitney	179,000
W de Wilcoxon	644,000
Z	-4,316
Sig. asintót. (bilateral)	,000

a. Variable de agrupación: Grupo

### Rangos

	Grupo	N	Rango promedio	Suma de rangos
Planificación de pedidos	Grupo experimental	30	41,10	1233,00
	Grupo control	30	19,90	597,00
	Total	60		

### Estadísticos de contraste<sup>a</sup>

	Planificación de pedidos
U de Mann-Whitney	132,000
W de Wilcoxon	597,000
Z	-5,064
Sig. asintót. (bilateral)	,000

a. Variable de agrupación: Grupo

## Anexo 7: Autorización de la empresa

# CONSTANCIA

EL QUE SUSCRIBE, Lucero Ochoa Melgarejo, GERENTE GENERAL DE LA EMPRESA MARANATA EIRL. DE LA CIUDAD DE PUCALLPA.

### HACE CONSTAR:

Que el Bachiller: **JIAN FRANCO OCHOA MELGAREJO**, identificado con DNI N.º 77087096, egresado de la escuela profesional de ingeniería de sistemas, facultad de ingeniería de sistemas, Universidad Privada de Pucallpa, ha ejecutado La tesis titulada “**Influencia del sistema de información web para mejorar los procesos de producción en la empresa MARANATA EIRL, Pucallpa,2021**” desde el 5 de junio hasta el 27 de julio del presente año, asignándosele encuestar a los trabajadores como grupo experimental, cumpliendo eficientemente su proceso de experimento según el cronograma presentado.

Se expide el presente documento, a solicitud escrita del interesado para los usos y fines que viere conveniente.

Pucallpa 21 de junio del 2022.



Lucero Ambar Ochoa Melgarejo  
GERENTE GENERAL

## Anexo 8: Fotografías

