

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**



**FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, SISTEMAS E  
INFORMÁTICA  
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**TESIS  
REDISEÑO DE PROCESOS Y LA GESTIÓN DE PEDIDOS  
EN LA EMPRESA INDUSTRIAS SAN MIGUEL S.A.C.  
HUAURA 2019.**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO  
DE SISTEMAS**

**PRESENTADO POR LA BACHILLER:  
MELISSA EMPERATRIZ CHANGANA ROMERO**

**ASESOR  
ING. JAVIER ALBERTO MANRIQUE QUIÑONEZ**

**HUACHO-PERÚ  
2019**

**JURADO DE TESIS**  
REDISEÑO DE PROCESOS Y LA GESTIÓN DE PEDIDOS EN LA EMPRESA  
INDUSTRIAS SAN MIGUEL S.A.C. HUAURA 2019.

---

Ing. Arias Pittman José Augusto  
CIP N° 17214  
PRESIDENTE

---

Ing. Marín Rodríguez William Joel  
CIP N° 100933  
SECRETARIO

---

Ing. Nicho Virú Wigberto Martin  
CIP N° 91784  
VOCAL

---

Ing. Manrique Quiñonez Javier Alberto  
CIP N° 48354  
ASESOR

## DEDICATORIA

*A mi magnífica madre Rosa Emperatriz, por su inmenso amor, por ser mi guía, mi fortaleza y la persona que siempre estuvo a mi lado en los buenos y malos momentos, aquella mujer que nunca soltó mi mano e inculcando buenos valores.*

*A mi padre Hoover Rildo por enseñarme a ser perseverante y a sobresalir por mis méritos y esfuerzos para ser cada día mejor.*

*A mi abuela Rosa Amelia por cuidar de mí siempre y por los consejos que me brindo día a día.*

*A mis abuelos Rubelinda, Raúl y Ernestino por quererme y aconsejarme.*

*A mi hermano Patrick Andrew que desde el cielo me cuidará siempre, es por ti y para ti este logro.*

*A mi hermosa sobrina Maythe Fernanda Changana Cornelio, por darme su alegría, su sonrisa, y esos abrazos que son mi fortaleza para nunca rendirme y ser su ejemplo a seguir.*

*A mi querido tío Carlos Enrique por ser mi padre, mi guía y mi consejero.*

*A mi madrina Patty y tía Yeni por quererme como su hija.*

*A mis familiares por estar conmigo en todo momento.*

*A mi novio Alexis Martin por su apoyo incondicional.*

*A mis angelitos que desde el cielo me cuidan y me cuidaran siempre.*

## AGRADECIMIENTO

*Al Ing. Javier Alberto Manrique Quiñonez, por brindarme sus enseñanzas, y guiarme de manera excepcional a mi formación profesional.*

*Al Ing. José Augusto Arias Pittman, por su apoyo incondicional, por su humildad, por sus consejos en mi formación profesional.*

*Al Ing. Wigberto Martin Nicho Virú, por brindarme su hermosa amistad.*

*Al Ing. William Joel Marín Rodríguez, por sus enseñanzas inculcadas durante mi etapa universitaria y apoyo incondicional.*

*A mis amigos(as) por su cariño y apoyo incondicional.*

# ÍNDICE

<b>PORTADA.....</b>	<b>i</b>
<b>DEDICATORIA.....</b>	<b>iii</b>
<b>AGRADECIMIENTO .....</b>	<b>iv</b>
<b>RESUMEN.....</b>	<b>xii</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>Capítulo 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>2</b>
1.1. Descripción de la realidad problemática.....	2
1.2. Formulación del problema .....	77
1.2.1. Problema general .....	7
1.2.2. Problemas específicos .....	7
1.3. Objetivos de la investigación .....	7
1.3.1. Objetivo general.....	7
1.3.2. Objetivos específicos .....	7
1.4. Justificación de la investigación .....	8
1.5. Delimitación del estudio .....	8
1.5.1. Delimitación espacial.....	8
1.5.2. Delimitación temporal .....	8
1.6. Viabilidad del estudio .....	8
1.6.1. Viabilidad técnica .....	8
1.6.2. Viabilidad operativa.....	8
1.6.3. Viabilidad económica .....	8

<b>Capítulo 2. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>9</b>
2.1. Antecedentes de la investigación .....	9
2.2. Bases teóricas .....	12
2.3. Procedimiento para realizar prueba de hipótesis .....	18
2.4. Definiciones conceptuales .....	19
2.5. Formulación de la hipótesis .....	20
2.5.1. Hipótesis general.....	20
2.5.2. Hipótesis específicas .....	20
<b>Capítulo 3. Metodología .....</b>	<b>21</b>
3.1. Diseño metodológico .....	21
3.1.1. Tipo de investigación.....	21
3.1.2. Nivel de la investigación.....	21
3.1.3. Diseño de investigación .....	21
3.1.4. Enfoque .....	21
3.2. Población y muestra.....	21
3.3. Operacionalización de variables e indicadores .....	21
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	21
3.4.1. Técnicas empleadas .....	21
3.4.2. Descripción de los instrumentos .....	23
3.5. Técnicas para el procesamiento de la información .....	23
<b>Capítulo 4. RESULTADOS .....</b>	<b>24</b>
4.1. Análisis de resultados .....	24
4.1.1. Procesamiento de datos de la fase planear pedidos .....	24

4.1.2. Procesamiento de datos de la fase ejecutar pedidos.....	25
4.1.3. Procesamiento de datos de la fase controlar pedidos.....	26
4.2. Contrastación de hipótesis .....	26
4.2.1. Contraste de la primera hipótesis específica.....	27
4.2.2. Contraste de la segunda hipótesis específica. ....	28
4.2.3. Contraste de la tercera hipótesis específica. ....	29
4.2.4. Contraste de hipótesis general. ....	30
4.3. Resumen de los resultados de la percepción mostrados en porcentajes .....	30
<b>Capítulo 5. DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>32</b>
5.1. Discusión de resultados.....	32
5.2. Conclusiones .....	33
5.3. Recomendaciones .....	34
<b>Capítulo 6. FUENTES DE INFORMACIÓN.....</b>	<b>35</b>
6.1. Fuentes Bibliográficas .....	35
6.2. Fuentes Electrónicas .....	36

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Operacionalización de variables e indicadores	22
<b>Tabla 2.</b> Percepción de la fase planear pedidos	24
<b>Tabla 3.</b> Percepción de la fase ejecutar pedidos	25
<b>Tabla 4.</b> Percepción de la fase controlar pedidos	26
<b>Tabla 5.</b> Percepción de los gestores de ventas mostradas en porcentajes	31

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Mapa de procesos	3
<b>Figura 2.</b> Diagrama actual del proceso de gestión de pedidos de la Empresa Industrias San Miguel S.A.C	5
<b>Figura 3.</b> Bizagi modeler	18
<b>Figura 4.</b> Procedimiento para realización de prueba de hipótesis	19
<b>Figura 5.</b> Fase planear pedidos	24
<b>Figura 6.</b> Fase ejecutar pedidos	25
<b>Figura 7.</b> Fase controlar pedidos	26
<b>Figura 8.</b> Rangos de prueba de Wilcoxon – Hipótesis específica 1	27
<b>Figura 9.</b> Rangos de prueba de Wilcoxon – Hipótesis específica 2	28
<b>Figura 10.</b> Rangos de prueba de Wilcoxon – Hipótesis específica 3	29
<b>Figura 11.</b> Rangos de prueba de Wilcoxon – Hipótesis general	30

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo 1.</b> Matriz de Consistencia	44
<b>Anexo 2.</b> Cuestionario	45
<b>Anexo 3.</b> Resultados de la encuesta – Antes	47
<b>Anexo 4.</b> Resultados de la encuesta - Después	48
<b>Anexo 5.</b> Resultado de la fase planear pedidos – Antes y después	49
<b>Anexo 6.</b> Resultado de la fase ejecutar pedidos – Antes y después	50
<b>Anexo 7.</b> Resultado de la fase controlar pedidos – Antes y después	51
<b>Anexo 8.</b> Resultado de fases – Antes y después	52
<b>Anexo 9.</b> Formato de validez del instrumento	53
<b>Anexo 10.</b> Imagen del inicio del tomapedido	58
<b>Anexo 11.</b> Imagen del usuario y contraseña	59
<b>Anexo 12.</b> Imagen del inicio de sesión	60
<b>Anexo 13.</b> Imagen del menú principal del tomapedido	61
<b>Anexo 14.</b> Imagen de la sincronización del tomapedido	62
<b>Anexo 15.</b> Imagen de la sincronización correcta	63
<b>Anexo 16.</b> Imagen de la búsqueda de clientes	64
<b>Anexo 17.</b> Imagen del ingreso del pedido	65
<b>Anexo 18.</b> Imagen de motivos de no pedido	66
<b>Anexo 19.</b> Imagen de ingreso de activos	67
<b>Anexo 20.</b> Imagen de ingreso del cambio	68
<b>Anexo 21.</b> Imagen del resumen de pedidos	69
<b>Anexo 22.</b> Imagen de resumen de no pedidos	70

<b>Anexo 23.</b> Imagen de la efectividad	71
<b>Anexo 24.</b> Imagen del detalle del pedido	72
<b>Anexo 25.</b> Imagen del resumen de cambios	73
<b>Anexo 26.</b> Imagen del reporte por marca	74
<b>Anexo 27.</b> Imagen del reporte por formato	75
<b>Anexo 28.</b> Imagen de aprobación de pedidos	76

## REDISEÑO DE PROCESOS Y LA GESTIÓN DE PEDIDOS EN LA EMPRESA INDUSTRIAS SAN MIGUEL S.A.C. HUAURA 2019.

CHANGANA ROMERO, Melissa Emperatriz

### RESUMEN

**Objetivo:** Determinar si el rediseño de procesos mejora la gestión de pedidos en la empresa Industrias San Miguel S.A.C. en el distrito de Huaura, año 2019.

**Metodología:** La investigación es de tipo aplicada, nivel experimental, diseño cuasi-experimental. La población para la presente investigación cuenta con 25 personas que se encargan del proceso de gestión de pedidos. Se utilizó la técnica del cuestionario cuya validación con el Alfa de Cronbach dio un valor de 0,90 considerado como altamente fiable. **Resultados:** Se demostró que el Rediseño de procesos mejora la gestión de pedidos en cuando a las siguientes fases: Fase Planear Pedidos en un 58.6% Fase, Ejecutar Pedidos en un 56.2% y Fase Controlar Pedidos en un 56.2% luego del rediseño de procesos. **Conclusiones:** El rediseño de procesos mejorara la gestión de pedidos en la Empresa Industrias San Miguel S.A.C. Huaura – 2019, basado en la percepción de los gestores de ventas cambia de un 33.2% a un 90.2%.

**Palabras clave:** Gestión de procesos, Rediseño de pedidos, Diseño de proceso actual, diseño de proceso propuesto, planear pedidos, ejecutar pedidos y controlar pedidos.

### ABSTRACT

**Objective:** Determine if the redesign of processes improves order management in the company Industrias San Miguel S.A.C. in the district of Huaura, year 2019.

**Methodology:** The research is of an applied type, an experimental level, a quasi-experimental design. The population for the present investigation has 25 people who are in charge of the order management process. The questionnaire technique was used whose validation with Cronbach's Alpha gave a value of 0.90, considered highly reliable.

**Results:** It was shown that the Redesign improves order management in terms of the following phases: Plan Orders Phase in 58.6%, Execute Orders Phase in 56.2% and Control Orders Phase in 56.2% after the redesign of processes. **Conclusions:** The redesign of processes will improve order management in the Empresa Industrias San Miguel S.A.C. Huaura - 2019, based on the perception of sales managers changes from 33.2% to 90.2%

**Keywords:** Process Management, Order Redesign, Current Process Design, Proposed Process Design, Plan Orders, Execute Orders, and Control Orders.

## INTRODUCCIÓN

Según Ludeña (2010), “El rediseño de procesos consiste en una revisión minuciosa con el objetivo de cambiarlo radicalmente, de tal modo que estos alcancen mejoras con respecto al rendimiento (costes, calidad, servicio y rapidez)”.

Por ello, en el presente trabajo de investigación que se realizó en la Empresa Industrias San Miguel S.A.C, Huacho – 2019 se plantea el rediseño de procesos para mejorar la gestión de ventas, tener un mejor control de todos los procesos que interviene en ello, con el fin de mejorar la eficiencia y obtener un aporte significativo a la mejora del servicio.

En el primer capítulo, se plantea el problema que aborda la presente investigación.

En el segundo capítulo, se desarrolló el marco teórico necesario para la presente tesis, definiendo las variables y sus dimensiones.

En el tercer capítulo se detalla la metodología de investigación elegida para la presente tesis.

En el último capítulo se muestran los resultados obtenidos en el análisis estadístico y capturas de pantalla de los resultados obtenidos mediante el software Minitab 19,2.

Finalmente, en el quinto capítulo se consolida la discusión, conclusiones y recomendaciones producto de los resultados obtenidos.

## **Capítulo 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

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

La empresa Industrias San Miguel, es una empresa dedicada principalmente a la producción, venta y distribución de gaseosas (KR y Oro), néctares de fruta y agua mineral (Cielo).

El primer producto producido y lanzado al mercado fue la Kola Real (Kr) esto se dio en el año de 1988, gaseosa que revolucionó dentro del mercado peruano, por lo consiguiente abrieron en ese mismo año una planta de producción de gaseosas en la ciudad de Huaura.

La empresa Industrias San Miguel después del éxito en la ciudad de Huaura, empezó a extenderse en Arequipa, Arica e Iquique y Republica de Panamá donde abrieron otra planta de producción en el año 2005.

Para la empresa Industrias San Miguel el agua es un indispensable recurso tanto para la vida, el cuidado de la salud, la sostenibilidad ambiental y el desarrollo económico.

Asimismo, ISM cumple con estándares internacionales que brindan calidad a sus diversos productos.

En el mercado peruano, las ventas de la Empresa Industrias San Miguel representan el 31%. Si bien es cierto, tienen previsto seguir creciendo en el país con sus nuevas marcas, sobre todo en las regiones cercanas a sus plantas de producción.

La presente investigación se centra en el área Comercial. Esta área consta de subáreas como: Ventas, Distribución, Marketing, Almacén, Despacho y Facturación.

La empresa Industrias San Miguel ha ido optimizando sus procesos utilizando la tecnología y mejorando poco a poco. Durante el año 2017 y 2018 se realizó la implementación en los celulares móviles el “Aplicativo del Toma pedido” que se dieron en dos fases y se centra principalmente en el área de ventas cuyo objetivo es facilitar a los

gestores de ventas la mayor captación de clientes ofreciendo los diversos productos que se fabrican en dicha empresa.

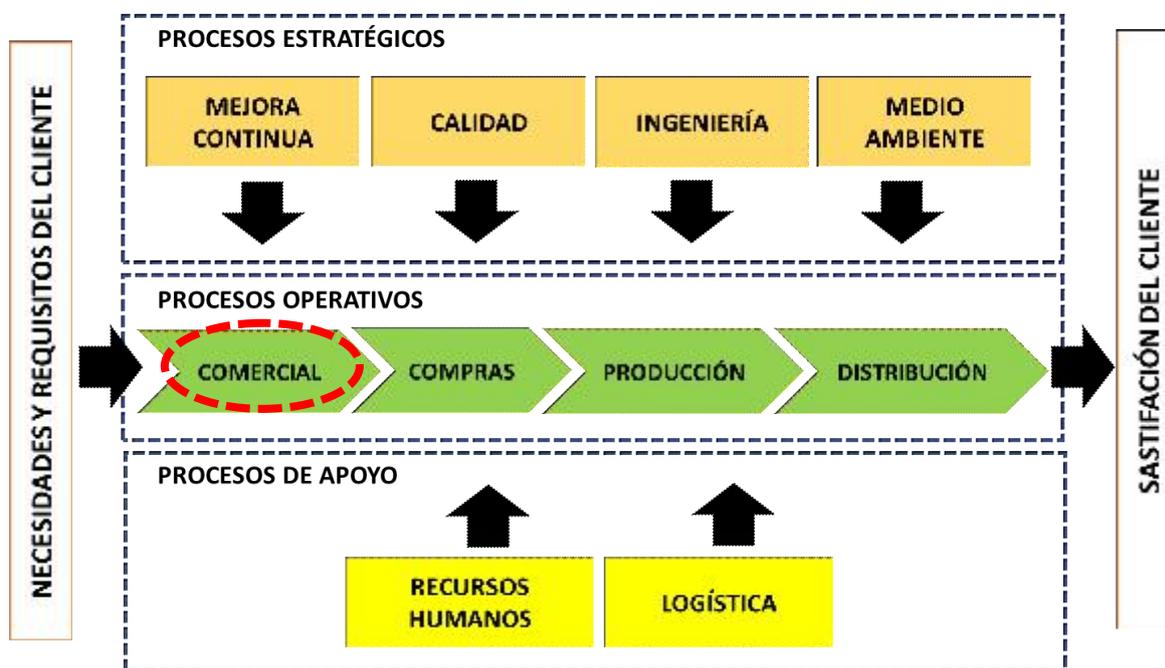


Figura 1 Mapa de procesos de Industrias San Miguel S.A.C.

Luego de la primera implementación del Tomapedido en el año 2017 en los celulares de los gestores de ventas, surgieron muchos incidentes a refinar, ya que no era una sistema estable, confiable, seguro y eficaz. Es por eso que en el año 2018 se realizó una segunda implementación con las mejoras propuestas por los jefes Zonales, jefes de Ventas y Supervisores de las diversas sedes con el único fin de que el 95% de sus procesos sean optimizados, eficaces y que sean rápidamente entregados a los facturadores de cada sede y estos puedan realizar sus procesos y que los productos lleguen al cliente final.

En la ciudad de Huacho se encuentra la sede llamada GyA, el cual se encarga de las ventas en Huacho y alrededores. En esta sede se realizó las dos fases de la implementación del Tomapedido en todos los celulares de los gestores de ventas, con el fin de que sus procesos diarios sean optimizados y puedan realizar su trabajo con más fluidez y rapidez, pero también se visualizaron diferentes problemas que a continuación detallaré.

Actualmente, los gestores de ventas ingresan al aplicativo móvil con su respectivo usuario y contraseña, sincronizando todos los clientes asignados a sus rutas y los productos a vender, una vez sincronizado si estos no se muestran en el aplicativo los gestores de ventas se comunican con el supervisor para que puedan solucionar dicho incidente ya que sin estos no podrían realizar su proceso de forma normal, una vez solucionado los gestores ingresan al módulo de pedidos con el código del cliente para registrar sus órdenes de compras, registrar cambios de productos, registrar activos, o registrar los no pedidos, los clientes que son nuevos son enviados mediante un formato al supervisor para que puedan crearle un código y puedan efectuar su pedido, una vez finalizado el proceso los gestores de ventas ingresan en el aplicativo para verificar su efectividad del día según formato, tamaño y marca de cada producto, generando así su resumen de efectividad.

Presentando demoras en la generación del código de un cliente nuevo ya que son delegados al supervisor y este pueda brindarles el código del cliente para que puedan efectuar la venta.

Se presentan deficiencias en el aplicativo con respecto a la sincronización de todos los clientes asignados a su ruta, el cual se tiene que realizar la venta de forma manual con el fin de no afectar la efectividad diaria.

La falta de experiencia y conocimiento acerca del proceso de gestión de pedidos para los gestores de ventas recién incorporados, acerca de cómo saber usarlo correctamente.

También influye mucho las condiciones laborales que la empresa pueda ofrecer a los gestores de ventas, como entregarles un buen equipo móvil, brindarles las capacitaciones, brindarles bonos por su efectividad que realizan cada uno de ellos.

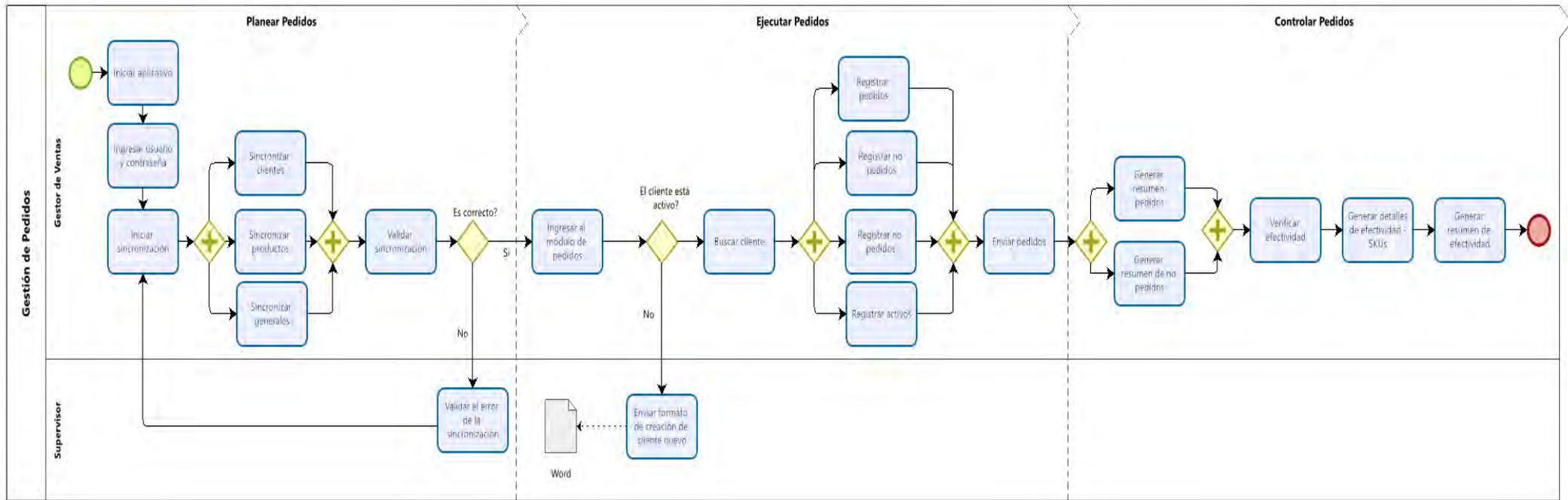


Figura 2 Diagrama actual del proceso de gestión de pedidos de la Empresa Industrias San Miguel S.A.C

Actualmente, no existe mediciones del nivel de calidad sobre el proceso de gestión de pedidos, porque existen muchas incidencias que ocurren día a día y que, no resueltas de forma inmediata, ya que no existe un proceso automatizado que les permita realizar las soluciones de manera óptima y eficaz, además de ellos no cuenta con un manual de cómo podrían ser resueltos cuando se da una incidencia repetitiva.

Esto ha originado insatisfacción por parte de los gestores de ventas porque tienen que esperar que sus incidencias puedan ser resueltas.

Las incidencias que ocurren tienen un impacto que puede ser mayor o menor dependiendo de dicha incidencia y si no son resueltas en un tiempo determinado estas pueden impactar de forma negativa en el desempeño.

Para solucionar estos problemas mencionados se necesita realizar el rediseño de procesos con el objetivo de ser automatizados y entendidos por cada uno de los que interactúan directamente con dicho proceso.

Los gestores de ventas podrán comunicarse directamente con el supervisor para resolver las incidencias que no puedan ser resueltas serán escaladas al analista de sistemas con el fin de solucionar dicho incidente. Con respecto a las sincronizaciones serán realizadas dentro de la oficina de ventas antes de empezar con el proceso de gestión de pedidos, luego de ello ingresarán al módulo de gestión de pedidos para crear clientes o para realizar el pedido.

La creación de clientes se realizará colocando su DNI o su RUC con la información necesaria del cliente (dirección, modulo, ruta, sede, giro de negocio) si en caso se presentara una incidencia, esto es reportado al supervisor para analizar y verificar dicha incidencia, después de solucionarse dicho incidente se prosigue a registrar los pedidos, los cambios de productos o registrar los activos del cliente. Finalmente, los gestores de ventas verifican si

existen pendientes, posterior a ello generan su efectividad del día (formato, marca y sabor) en el Tomapedido.

Es por ello que, con lo mencionado anteriormente se propone realizar un rediseño de procesos para mejorar las fases de la gestión de pedidos de la Empresa Industrias San Miguel.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿En qué medida el rediseño de procesos mejora la gestión de pedidos en la empresa Industrias San Miguel S.A.C. en el distrito de Huaura, año 2019?

### **1.2.2. Problemas específicos**

¿En qué medida el rediseño de la fase planear pedidos mejora el proceso de gestión de pedidos de la empresa Industrias San Miguel S.A.C. en el distrito de Huaura, año 2019?

¿En qué medida el rediseño de la fase ejecutar pedidos mejora el proceso de gestión de pedidos de la empresa Industrias San Miguel S.A.C. en el distrito de Huaura, año 2019?

¿En qué medida el rediseño de la fase controlar pedidos mejora el proceso de gestión de pedidos de la empresa Industrias San Miguel S.A.C. en el distrito de Huaura, año 2019?

## **1.3. Objetivos de la investigación**

### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar si el rediseño de procesos mejora la gestión de pedidos en la empresa Industrias San Miguel S.A.C. en el distrito de Huaura, año 2019.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

Determinar si el rediseño de procesos de la fase planear pedidos mejora la gestión de pedidos de la empresa Industrias San Miguel S.A.C. en el distrito de Huaura, año 2019.

Determinar si el rediseño de procesos de la fase ejecutar pedidos mejora la gestión de pedidos de la empresa Industrias San Miguel S.A.C. en el distrito de Huaura, año 2019.

Determinar si el rediseño de procesos de la fase controlar pedidos mejora la gestión de pedidos de la empresa Industrias San Miguel S.A.C. en el distrito de Huaura, año 2019.

#### **1.4. Justificación de la investigación**

La presente investigación aportará si el rediseño de procesos mejorara la gestión de pedidos en la empresa Industrias San Miguel utilizando la herramienta del modelado Bizagi y el software de toma de pedidos. Nos permitirá optimizar procesos el cual nos generará un ambiente de trabajo más ordenado y eficiente.

#### **1.5. Delimitación del estudio**

##### **1.5.1. Delimitación espacial**

La presente investigación se realizará en el área de ventas de la empresa Industrias San Miguel, ubicada en Calle Salaverry 536 – Huacho.

##### **1.5.2. Delimitación temporal**

La presente investigación se realizará entre los meses de marzo, abril y mayo del 2019.

#### **1.6. Viabilidad del estudio**

##### **1.6.1. Viabilidad técnica**

Para realizar la investigación se cuenta con herramientas necesarias y tecnológicas (como son las laptops, software, computadoras, servicio de internet, infraestructura).

##### **1.6.2. Viabilidad operativa**

Para desarrollar la investigación se cuenta con la autorización del responsable del área de Sistemas para realizar el rediseño de los procesos utilizando la herramienta del Bizagi y el software de toma datos.

##### **1.6.3. Viabilidad económica**

La tesista financiará el 100% de la investigación dado que su presupuesto es accesible a él.

## Capítulo 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. Antecedentes de la investigación

Ludeña (2010) en su estudio titulada: *“Propuesta de Rediseño de los procesos de administración de servicios internos de Banco Solidario S.A”*, Ecuador 2010, para optar por el Grado de Maestría en Dirección de Empresas Productividad y Costos en la Universidad Andina Simón Bolívar, en la que se planteó lo siguiente:

Realizó esta investigación para proponer el rediseño de procesos y analizar la importancia del rediseño del proceso en el control y planificación de los recursos en el Banco Solidario

Finalmente se logró identificar el nivel de obstinación al cambio en las personas de cada proceso del Banco Solidario, ya que el rediseño de sus procesos permitía que las actividades se realicen de manera ordenada, planificada y controlada.

Gamarra (2017), realizaron la investigación titulada: *“Rediseño de Procesos en la Oficina de Personal ante la Implantación de un ERP de Recursos Humanos”*, la cual fue una tesis para obtener el Diploma de Especialista en Mejora de Procesos de Negocio, en ITESO, en la que se planteó lo siguiente:

Esta investigación se realizó con el siguiente objetivo de rediseñar los procesos para mejorar los indicadores de desempeño y la percepción de los usuarios en la Oficina de Personal.

Utilizó la metodología BPM, el cual permite integrar los elementos como la planificación, la obtención, el análisis, el diseño e implementación de los procesos.

Finalmente se concluyó que, los aprendizajes obtenidos después del rediseño de procesos, se proponen puedan utilizarlo y así mejorar la gestión de sus procesos en la Oficina Personal de ITESO para. Además, con el rediseño de procesos propuesto se logró optimizar la arquitectura y una reorganización del trabajo, lo que significaría un ahorro significativo.

Estrada y Tovar (2009), realizaron la investigación: “*Propuesta de Rediseño de Procesos para la Adaptación de un Sistema ERP en la Empresa Metalmecánica Arcos LTDA*”, para obtener el Título Profesional de Ingeniería Industrial en la Universidad Javeriana, Bogotá, se plantearon lo siguiente:

Esta investigación se realizó con el objetivo de realizar un rediseño de procesos que permita integrar los procesos actuales para que puedan ser compatibles con una plataforma ERP.

Finalmente, se deduzco que el rediseño de procesos ayudo en el levantamiento muy minucioso de cada proceso con el objetivo que se quiera alcanzar, determinar, eliminar, combinar las tareas obsoletas.

Acosta (2017), en su investigación titulada: “*Una metodología de Rediseño de Procesos de Negocios basada en la Teoría de la Estructuración de las Organizaciones*”, para obtener el Grado de Maestría en Control de gestión en la Universidad de Chile, en que se planteó lo siguiente:

Esta investigación se realizó con el siguiente objetivo: Establecer las relaciones de dependencia o complementariedad que puedan existir entre las mejores prácticas.

Finalmente se concluye que el rediseño lo conforma cuatro pasos: la comprensión del proceso de negocio, la comprensión de los datos, la evaluación e implementación del proceso.

Ogosi (2017), realizó la investigación titulada: “Rediseño de procesos organizacionales con BPM para desjudicializar expedientes administrativos en la Oficina de Normalización Previsional”, para obtener el Grado de Maestría en Gestión de Tecnología de Información, en la Universidad César Vallejo.

Esta tesis tiene el objetivo de realizar el rediseño de procesos organizacionales de los expedientes administrativos utilizando la metodología BPM (plantear, revisar, diseñar, seleccionar, recolectar, analizar y brindar un reporte de los resultados).

Concluyendo así, que mejora la variabilidad de la gestión del negocio de expedientes judicializados en un 59.5% y la variabilidad de la imagen institucional en un 43.1%.

Asmat y Pérez (2015), realizaron la investigación titulada: “Rediseño de procesos de recepción, Almacenamiento, Picking y Despacho de productos para la Mejora en la Gestión de Pedidos de la Empresa Distribuidora Hermer en el Perú”, para optar el Título Profesional de Ingeniero de Computación y Sistemas, en la Universidad San Martín de Porres, en la que se planteó lo siguiente:

Esta tesis tiene como objetivo: Rediseñar los procesos de la gestión de pedidos de la empresa Distribuidora Hermer (recepción, almacenamiento, picking, despacho) donde se utiliza la metodología MECASOFT basado en el modelo IDEA.

Concluyendo, que mejoró significativamente, reduciendo el tiempo en ejecución del proceso en un 23.2%, la recepción y almacenado en un 39%, el proceso de Picking en un 14.3% y el proceso de Despacho en un 9.1%.

Gamarra (2017), realizó la investigación titulada: **“Rediseño de los procesos productivos en el área de acabados de la CIA Universal Textil para aumentar la productividad”**, Lima 2017, para obtener el título de Ingeniero Textil y Confecciones otorgado por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, en la que se planteó lo siguiente:

Esta investigación tiene el siguiente objetivo: Rediseñar los procesos productivos para aumentar la productividad, corresponde a una investigación de tipo cuasi-experimental porque se establecerá la relación entre los métodos de trabajo, su rediseño y la producción.

Como conclusión tenemos que después del rediseño de procesos es mejor comparar el tiempo de ciclo estándar antes del rediseño, por lo que es un reproceso de inspección.

Por consiguiente, se concluye que el aumento de la productividad mejora significativamente en el área de Acabados mediante la comparación de los indicadores entre los periodos anuales correspondientes al 2015 y 2016.

## **2.2. Bases teóricas**

Procesos:

Según Carrasco (2011), “El proceso es un sistema de creación de riqueza que inicia y termina transacciones con los clientes en un determinado período de tiempo. Cada activación del proceso corresponde al procesamiento de una transacción, en forma irreversible”.

Según Harrington (1999), “Cualquier actividad o grupo de actividades que emplea un insumo que, al agregarle valor, suministra un producto a un cliente externo o interno”.

Los pasos requeridos del ciclo de Deming se consideran 4 etapas fundamentales:

**Planear:** Dentro de esta fase, se puede determinar varios tipos de planeaciones. Una de ellas es el plan estratégico. Esta etapa se responde a las preguntas ¿Qué? y ¿Cómo?, se identifica el problema, se evalúa la situación actual, se analizan las causas (herramientas de calidad), se establecen los objetivos, se formulan estrategias, planes, acciones a realizar y se asignan recursos.

**Hacer:** Dentro de esta fase, se realizan las actividades encaminadas, se implementan las posibles soluciones, se asignan funciones y responsabilidades, se aportan los recursos, se registran los datos

**Verificar:** Dentro de esta fase, se sigue el proceso y se mide de forma continua, se evalúan los datos de las acciones introducidos.

**Actuar:** Se replantean los objetivos, se analizan las estadísticas obtenidas, se estandariza lo que ha funcionado, y se establecen las acciones de mejora preventivas u correctivas).

#### Análisis de procesos:

El análisis de procesos analiza minuciosamente la situación actual para definir los requisitos y determinar hasta qué punto los reglamentos pueden satisfacer sus requisitos.

Después de haber realizado el análisis del proceso se pueden comprobar si los funcionamientos de los procesos definidos en la organización puedan identificar tanto los puntos débiles como fuertes.

#### Diseño de procesos:

El diseño de procesos tiene un papel fundamental ya que se encarga de la perspectiva.

Este proceso comienza con analizar los procesos, mejores prácticas, modelos de los diversos estándares de la industria organizacionales con la experiencia y las ideas de las personas que realizar el diseño de procesos.

#### Implantación de procesos:

La implantación de procesos consiste en comunicar a los responsables de su ejecución, y a la organización que dicho proceso fue implantado, para que de esta forma puedan ser probados y formalizados para asegurar así los objetivos.

#### Evaluación de procesos:

La evaluación de procesos permite evaluar periódicamente el cumplimiento de cada proceso. La finalidad de la evaluación de procesos es realizar dichas revisiones con el fin de detectar si los procesos conservan aún su utilidad para el desarrollo de sus diversas actividades de una organización y empresa.

#### Gestión de pedidos:

Es la parte fundamental de una empresa u organización en donde el cliente y la empresa interactúan con el fin de vender productos. Entre las fases de la gestión de procesos, tenemos:

Antes de la producción del pedido: Durante esta fase, el pedido es muy importante porque contiene toda la información de la tienda online. Por ejemplo:

- La información de la modalidad de pago.
- La información detallada del producto.
- Las condiciones de devolución de un producto dañada, deteriorado o vencido.
- Las condiciones del envío de un producto/servicio.
- Los protocolos de seguridad de la web para un pago seguro y confiable.
- Las políticas legales sobre las empresas.

El principio de la gestión de pedidos es la transparencia para el cliente final, además de tener la información completa, precisa, clara del producto/servicio.

Durante el proceso: Durante esta fase, es fundamental cumplir con los procesos de acuerdo ley para el bienestar de toda la cartera de clientes.

Los productos que se ofrecen deben ser fácilmente identificables, con código y etiqueta que puedan ser localizados rápidamente.

#### Gestión de la venta

Durante esta fase, la venta de un producto queda registrado. La información de un producto/servicio debe estar actualizada.

#### Después de la entrega del pedido

En esta fase de la gestión de pedidos, el cliente recibe el producto final.

#### Rediseño de procesos:

Aguirre y Córdoba (2008), “ El rediseño de procesos es una metodología donde no se requiere cambiar los procesos, sino que se adaptarlos”. Sin embargo, las actividades que no aportan valor se eliminan para mejorar el tiempo de ciclo de los procesos. El Rediseño de procesos significa hacerlo ordenado, conciso y eficiente, es por ello que se aplica la regla ESIA:

Eliminar: Significa eliminar los procesos que no agreguen valor, la sobreproducción de lo innecesario que logra la elevación de inventarios.

Procesamiento. Se refiere a cuando un proceso no agrega valor por ende resulta ineficiente (mal diseñado, obsoleto o repetitivo).

Inventario y documentación. Se requiere de un inventario y documentación para tener un estricto orden.

Defectos. Los defectos y fallas hacen que el proceso tenga un re trabajo.

Duplicación de tareas. Cuando se duplica o se realiza un proceso u tarea más de una vez esto conlleva a que el proceso no agregue valor.

Transferencia de la información. Cuando hablamos de reformateando quiere decir una duplicación de información que a menudo suele suceder.

Inspección, vigilancia y controles. La inspección, vigilancia y controles ocurre durante la entrega de productos o servicios.

Conciliación. La conciliación es muy parecida a la vigilancia. El propósito es agregar valor al cliente final.

Simplifique: Cuando se eliminan procesos como sea factible, entre ellas tenemos:

- Formas
- Instrucciones
- Flujos
- Procesos
- Áreas problemáticas

Integre: Significa cuando los procesos se encuentren resumidas para conseguir un flujo sin dificultades.

Automatic: Es muy importante porque ayuda a hacer las cosas una manera más sólida y eficiente.

Es por ello que cuando se realice un rediseño las compañías deben buscar aquella metodología que se adapte al objetivo que deseen lograr. Considerar los siguientes pasos para obtener un mejor resultado:

- Paso 1: Se debe entender al derecho y al revés todos los procesos, para que no se solicite detalle requerido por una persona externa para un rediseño sistemático.
- Paso 2: Se debe verificar las especificaciones y las ideas. Es muy importante que la verificación de especificaciones sea útil, y que haya analizado anteriormente, para destacar formas alternas de trabajar.
- Paso 3: El diseño del proceso es muy importante ya que es considerar las especificaciones que se detallan con mucha claridad, pueden resultar eficaces cuando se trasladan a un papel u hoja en blanco.
- Paso 4: Ratificación. Si existieran anomalías cuando el proceso está en producción se debería corregir para evitar pérdidas mayores, problemas o acciones legales.

Mapa de procesos:

Representa correctamente los procesos mediante un mapa de proceso, en el cual se identifican y se interrelacionan los procesos.

Además, una visión global con respecto a sus operaciones, ocupaciones y procesos que se desarrollan en ella (clientes externos, proveedores y las partes interesadas). Ruiz (2000) afirman:

Al realizar un mapa de procesos que sea sólido y sostenible con una información que pueda ser sujeta a verificación. Logrando tener una mayor creatividad al momento de revisar un mapa de procesos con información que se creíble y sustentable en el tiempo. Debido a que es una herramienta utilizada por todas y cada una de las personas que de un controlar un proceso, optimizando tiempo y dinero. (p.245)

Proceso de modelado: Consiste en diseñar y diagramar el flujo de un proceso de tal manera que cualquier persona (interna o externa) de la organización u empresa pueda entenderlo fácilmente. Entre sus elementos tenemos:

- El pool actúa como contenedor para poder separar un conjunto de actividades dentro de los distintos pools, además que representa a un participante dentro del flujo de proceso.
- El lane se utiliza para categorizar las actividades, ya que es una subdivisión que se encuentra al interior de un pool (horizontal o vertical).
- El evento tiene como función describir lo que pasa dentro de un proceso, además de que existen tres tipos de eventos: Inicial, Final e intermedio.
- Las actividades son rectángulos con esquinas redondas que representan el trabajo realizado dentro de una organización u empresa.
- El flujo de secuencia se utiliza para interconectar las actividades, compuertas y eventos que se desarrollan dentro de un mismo pool.
- En el modelado de procesos también se pueden observar las compuertas que se clasifican en:
  - Las compuertas complejas se encargan de evaluar los datos del proceso y los flujos de secuencia. Además, que permiten combinar varias compuertas simples en una sola compuerta,
  - Las compuertas inclusivas son aquella donde existen más de una salida.
  - Las compuertas exclusivas basadas en eventos son aquellas que representan un punto del proceso donde las alternativas se basan en los eventos que puedan ocurrir a lo largo del proceso.
  - Las compuertas paralelas son utilizadas para sincronizar y crear compuertas paralelas.

- Las compuertas exclusivas son compuertas de decisión que crean rutas alternas basadas en los resultados.

Bizagi process modeler:

Permite realizar diagramas de los procesos, con el fin de documentar los procesos de forma rápida y fácil con el objetivo de tomar decisiones en una organización u empresa.

Esta herramienta nos proporciona una representación visual de las etapas y flujo de un proceso que permite a las partes interesadas comprender fácilmente como funciona u operan las organizaciones. Entre sus beneficios tenemos:

**Eficiencia:** Permite la identificación de las áreas propensas a una mejora dentro de sus procesos para generar un aumento en la productividad.

**Estandarización:** Permite que los procesos asignen a las organizaciones poder identificar diferencias entre las áreas e implementar las prácticas en toda la organización u empresa.

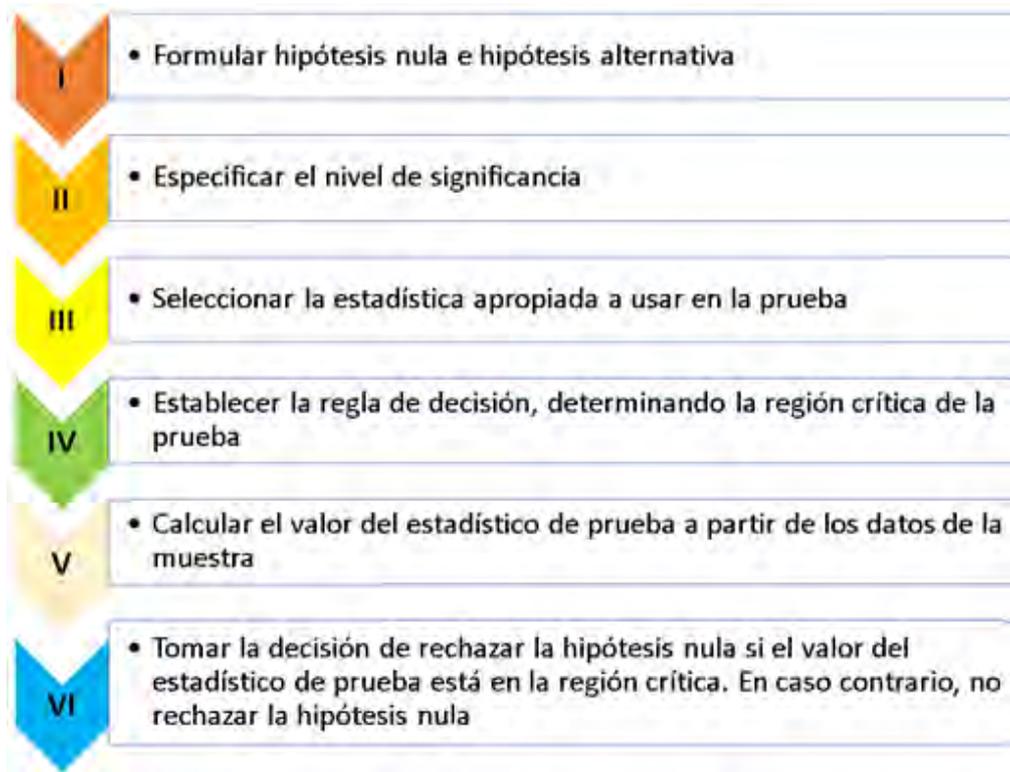
**Agilidad:** Permite que el modelamiento apoye la mejora continua a las organizaciones de una forma ágil.



*Figura 3 Bizagi modeler*

### **2.3. Procedimiento para realizar prueba de hipótesis**

Se utilizará el siguiente procedimiento para realización prueba de hipótesis, en cual se resume en la figura 04.



*Figura 4* Procedimiento para realización de prueba de hipótesis

## 2.4. Definiciones conceptuales

Gestión de pedidos:

Proceso el cuál se realiza seguimiento de las compras de productos o servicios.

Proceso:

Es una secuencia de actividades interrelacionadas, secuenciadas y realizadas por diferentes áreas de la empresa u organización, que transforman entradas y salidas de un producto que tiene valor para el consumidor (interno o externo).

Mapa de procesos:

Modelo gráfico que representa un orden lógico desarrollando secuencias de un proceso.

Área de ventas:

Se encarga principalmente de la distribución y venta de un producto o servicio, asimismo de brindar el seguimiento a los gestores de ventas para garantizar su productividad en cuanto a ventas y al abastecimiento de los diversos locales comerciales.

Tomapedido:

Es un aplicativo que sirve para gestionar y administrar la toma de pedidos, ayudando a mejorar el manejo y la distribución a sus clientes.

Este sistema de toma de pedidos es usado especialmente para empresas distribuidoras o de producción con ventas directas y que están en busca de optimizar las ventas de su negocio.

Gestores de ventas:

Son las personas que supervisan el funcionamiento de una tienda o supermercado. Su objetivo principal es maximizar las ganancias.

Además, controlan el funcionamiento del día a día de una tienda o supermercado, con el objetivo general de mejorar su rendimiento comercial.

Bizagi:

Herramienta utilizada para diagramar, documentar y simular procesos de modelado que ayudara a la optimización de un conjunto de actividades.

## **2.5. Formulación de la hipótesis**

### **2.5.1. Hipótesis general**

El rediseño de procesos mejora la gestión de pedidos de la empresa Industrias San Miguel S.A.C. en el distrito de Huaura, año 2019.

### **2.5.2. Hipótesis específicas**

El rediseño de procesos de la fase planear pedidos mejora la gestión de pedidos de la empresa Industrias San Miguel S.A.C. en el distrito de Huaura, año 2019.

El rediseño de procesos de la fase ejecutar pedidos mejora la gestión de pedidos de la empresa Industrias San Miguel S.A.C. en el distrito de Huaura, año 2019.

El rediseño de procesos de la fase controlar pedidos mejora la gestión de pedidos de la empresa Industrias San Miguel S.A.C. en el distrito de Huaura, año 2019.

## **Capítulo 3. METODOLOGÍA**

### **3.1. Diseño metodológico**

#### **3.1.1. Tipo de investigación**

Es aplicada, porque propone una solución de problemas actuales e identificarlos para proponer diversas alternativas de mejoras en el proceso.

#### **3.1.2. Nivel de la investigación**

Es experimental, porque estudia el antes y el después de cómo se comportan las variables planteadas en la presente investigación.

#### **3.1.3. Diseño de investigación**

El diseño de la investigación es pre-experimental de corte longitudinal.

#### **3.1.4. Enfoque**

El enfoque de la investigación es cuantitativo, porque utilizaremos los datos obtenidos para determinar y analizar.

### **3.2. Población y muestra**

La población y la muestra para mi investigación cuenta con 25 gestores de venta).

### **3.3. Operacionalización de variables e indicadores**

La Operacionalización de las variables se visualiza en la tabla 1.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **3.4.1. Técnicas empleadas**

La técnica empleada es el análisis de datos de las encuestas sobre la percepción de los gestores de ventas para evaluar cada uno de los indicadores.

Tabla 1. Operacionalización de variables e indicadores

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Variable X: Rediseño de procesos	“El rediseño de procesos es una metodología donde no se requiere cambiar los procesos sino que se adaptan y se presentan para ejercer modificaciones sobre este a través de la eliminación de desperdicios, reducción de tiempos de ciclo y mejora en la efectividad del proceso” (Aguirre M & Córdoba P, 2008).	X1: Diseño proceso actual	X1.1. No implementado	Técnica: Análisis documental
		X2: Rediseño de proceso propuesto	X2.1. Implementado	Técnica: Análisis documental
Variable Y: Gestión de pedidos	La gestión de pedidos sirve para controlar y dar autorización de pago, con el fin de obtener un mejor control en stock de los diversos productos o servicios a ofrecer.	Y1: Planear pedidos	Y1.1: Operatividad Y1.2: Confiabilidad Y1.3: Exactitud	Técnica: Encuesta
		Y2: Ejecutar pedidos	Y2.1: Tiempo al capturar pedidos Y2.2: Tiempo para resumir ventas Y2.3: Tiempos para capturar clientes nuevos	Instrumento: Cuestionario
		Y3: Controlar pedidos	Y3.1: Seguridad Y3.2: Integridad de los datos Y3.3: Disponibilidad	

### **3.4.2. Descripción de los instrumentos**

La información necesaria se obtuvo de la siguiente manera:

Análisis documental: La técnica de análisis documental, nos servirá para recolectar información en cuento a las ventas, como también los recursos utilizados dentro de la empresa, para posteriormente ser procesados.

Análisis de las encuestas: Se analizó la percepción de los gestores de venta del antes y después del rediseño de procesos.

### **3.5. Técnicas para el procesamiento de la información**

Para las técnicas del procesamiento de la información se realizó utilizando el programa Minitab, donde los resultados fueron procesados y analizados estadísticamente. Para luego con la prueba de rangos de Wilcoxon poder analizar cada indicador, de esta manera comprobar si el rediseño de procesos mejorara la gestión de pedidos.

## Capítulo 4. RESULTADOS

### 4.1. Análisis de resultados

#### 4.1.1. Procesamiento de datos de la fase planear pedidos

El resultado de la medición de la percepción de la fase planear pedidos obtenidos del Anexo N°8 se observa en la tabla 2 y figura 5.

Tabla 2

*Percepción de la fase planear pedidos*

	Antes	Después
<b>Planear pedidos</b>	1.61	4.54



**Figura 5** Fase planear pedidos  
Fuente: Cuestionario “Fase planear pedidos”

Los resultados encontrados de la fase planear pedidos, nos indica que los resultados obtenidos de la encuesta antes del rediseño de procesos tenían una valoración del 1,61 por parte de los encuestados, mientras que los resultados obtenidos después del rediseño de procesos muestran que la valoración de la fase planear pedidos aumenta a un 4,54 como parte de un mejor proceso.

Por lo tanto, esto implica que a consecuencia del rediseño del proceso en la fase planear pedidos se ha mejorado la percepción del vendedor respecto a las actividades de sincronización de clientes, sincronización de productos y sincronizaciones generales.

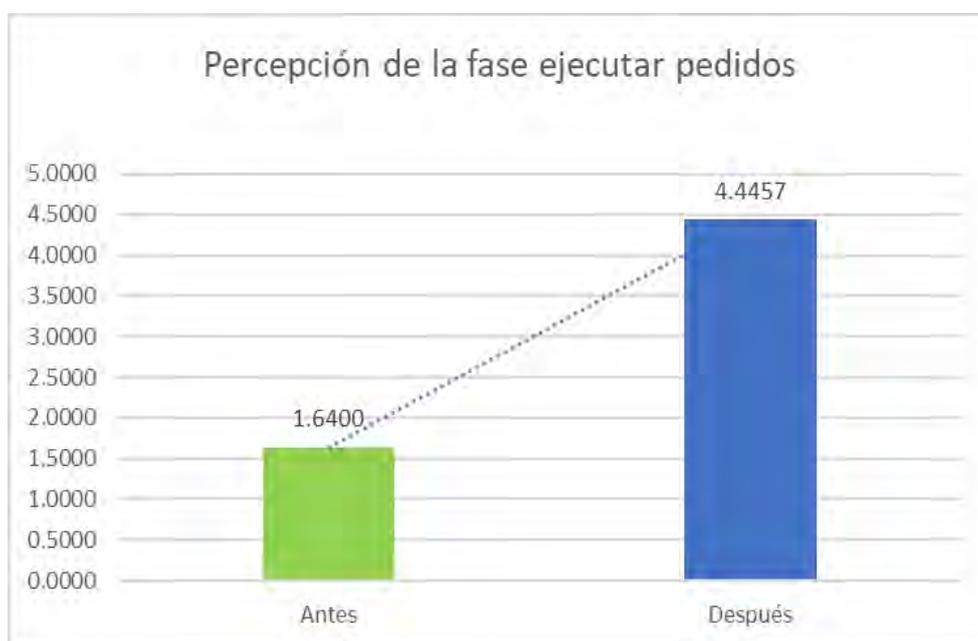
#### 4.1.2. Procesamiento de datos de la fase ejecutar pedidos

El resultado de la medición de la percepción de la fase ejecutar pedidos obtenidos del Anexo N°8 se observa en la tabla 3 y figura 6.

Tabla 3.

*Percepción de la fase ejecutar pedidos*

	Antes	Después
<b>Ejecutar pedidos</b>	1.640	4.4457



**Figura 6** Fase ejecutar pedidos  
Fuente: Cuestionario “Fase ejecutar pedidos”

Los resultados encontrados de la fase ejecutar pedidos, nos indica que los resultados obtenidos de la encuesta antes del rediseño de procesos tenían una valoración del 1,64 por parte de los encuestados, mientras que los resultados después del rediseño del proceso muestran que la valoración de la fase ejecutar pedidos aumenta a 4,45 como parte de un mejor proceso.

Por lo tanto, esto implica que a consecuencia del rediseño de procesos en la fase ejecutar pedidos, se ha mejorado la percepción del vendedor respecto a las actividades de registrar pedidos, registrar no pedidos y registrar activos entre la más resaltantes.

### 4.1.3. Procesamiento de datos de la fase controlar pedidos

El resultado de la medición de la percepción de la fase controlar pedidos obtenidos del Anexo N°8 se observa en la tabla 4 y figura 7.

Tabla 4

*Percepción de la fase controlar pedidos*

	<b>Antes</b>	<b>Después</b>
<b>Controlar pedidos</b>	1.7360	4.5520



**Figura 7** Fase controlar pedidos  
Fuente: Cuestionario “Fase controlar pedidos”

Los resultados encontrados sobre la fase controlar pedidos, nos indica que los resultados obtenidos de la encuesta antes del rediseño de procesos tenían una valoración del 1,74 por parte de los encuestados, mientras que los resultados después del rediseño del proceso muestran que la valoración de la fase controlar pedidos aumenta a un 4,55 como parte de un mejor proceso.

Por lo tanto, esto implica que a consecuencia del rediseño de procesos en la fase controlar pedidos, ha mejorado la percepción del vendedor respecto a las actividades de generar el resumen de pedidos, resumen de no pedidos y generar detalles de la efectividad SKUs.

## 4.2. Contrastación de hipótesis

Para el contraste de las hipótesis se utiliza los datos del Anexo N°8.

#### 4.2.1. Contraste de la primera hipótesis específica.

La primera hipótesis específica indica que el rediseño de procesos de la fase planear pedidos mejora la gestión de pedidos de la empresa Industrias San Miguel S.A.C. en el distrito de Huaura, año 2019.

Para el contraste se utilizó la prueba de rangos con signo de Wilcoxon donde:

$H_0$ : El rediseño de procesos de la fase planear pedidos no mejora la gestión de pedidos de la empresa Industrias San Miguel S.A.C. en el distrito de Huaura, año 2019.

$H_1$ : El rediseño de procesos de la fase planear pedidos mejora la gestión de pedidos de la empresa Industrias San Miguel S.A.C. en el distrito de Huaura, año 2019.

En la figura 9 se presentan los resultados obtenidos para la primera hipótesis específica en el Minitab 19.2 según la prueba de Wilcoxon.

**Método**  
 $\eta$ : mediana de Diferencia

**Estadísticas descriptivas**

Muestra	N	Mediana
Diferencia	25	-2,9375

**Prueba**

Hipótesis nula  $H_0: \eta = 0$   
 Hipótesis alterna  $H_1: \eta < 0$

Muestra	Número de prueba	Estadística de Wilcoxon	Valor p
Diferencia	25	0,00	0,0000065353027388

**Figura 8** Rangos de prueba de Wilcoxon – Hipótesis específica 1

Dado que el valor  $p = 0,0000065353027388$  y puesto que el valor de  $p$  es inferior al 5% de significancia, se concluye que el rediseño de procesos mejora la fase planear pedidos.

#### 4.2.2. Contraste de la segunda hipótesis específica.

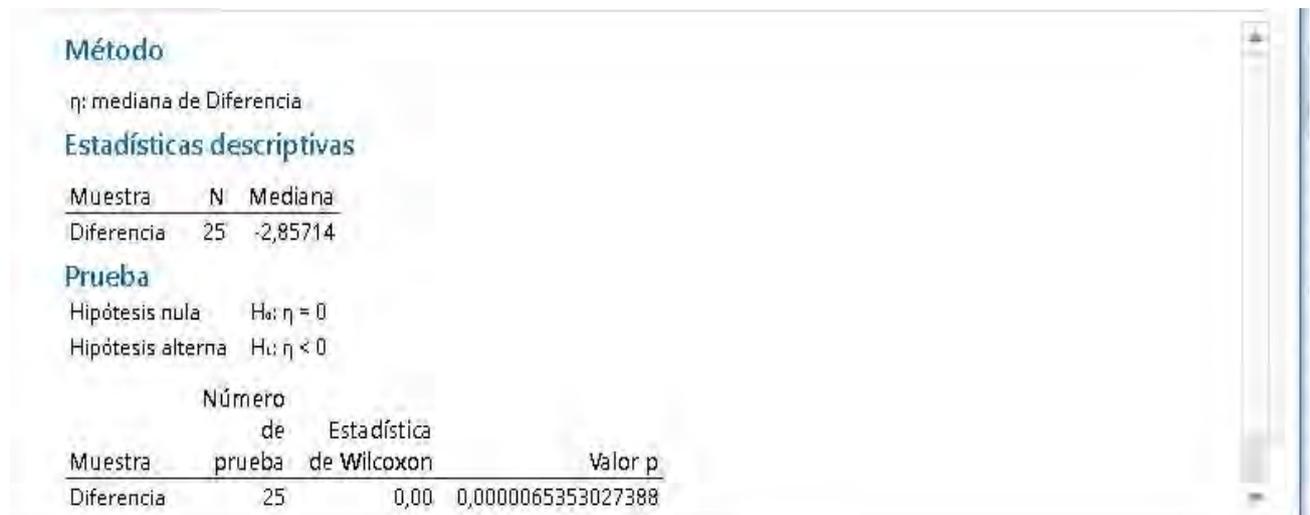
La segunda hipótesis específica indica que el rediseño de procesos de la fase ejecutar pedidos mejora la gestión de pedidos de la empresa Industrias San Miguel S.A.C. en el distrito de Huaura, año 2019.

Para el contraste se utilizó prueba de rangos con signo de Wilcoxon, de donde:

$H_0$ : El rediseño de procesos de la fase ejecutar pedidos no mejora la gestión de pedidos de la empresa Industrias San Miguel S.A.C. en el distrito de Huaura, año 2019.

$H_1$ : El rediseño de procesos de la fase ejecutar pedidos mejora la gestión de pedidos de la empresa Industrias San Miguel S.A.C. en el distrito de Huaura, año 2019.

En la figura 10 se presentan los resultados obtenidos para la segunda hipótesis específica en el Minitab 19.2 según la prueba de Wilcoxon.



**Método**  
 $\eta$ : mediana de Diferencia

**Estadísticas descriptivas**

Muestra	N	Mediana
Diferencia	25	-2,85714

**Prueba**

Hipótesis nula  $H_0: \eta = 0$   
 Hipótesis alterna  $H_1: \eta < 0$

Muestra	Número de prueba	Estadística de Wilcoxon	Valor p
Diferencia	25	0,00	0,0000065353027388

**Figura 9** Rangos de prueba de Wilcoxon – Hipótesis específica 2

Dado que el valor  $p = 0,0000065353027388$  y puesto que el valor de  $p$  es inferior al 5% de significancia, se concluye que el rediseño de procesos mejora la fase ejecutar pedidos.

### 4.2.3. Contraste de la tercera hipótesis específica.

La tercera hipótesis específica indica que el rediseño de procesos de la fase controlar pedidos mejora la gestión de pedidos de la empresa Industrias San Miguel S.A.C. en el distrito de Huaura, año 2019.

Para el contraste se utilizó prueba de rangos con signo de Wilcoxon, de donde:

$H_0$ : El rediseño de procesos de la fase controlar pedidos no mejora la gestión de pedidos de la empresa Industrias San Miguel S.A.C. en el distrito de Huaura, año 2019.

$H_1$ : El rediseño de procesos de la fase controlar pedidos mejora la gestión de pedidos de la empresa Industrias San Miguel S.A.C. en el distrito de Huaura, año 2019.

En la figura 11 se presentan los resultados obtenidos para la tercera hipótesis específica en el Minitab 19.2 según la prueba de Wilcoxon.



**Método**  
 $\eta$ : mediana de Diferencia

**Estadísticas descriptivas**

Muestra	N	Mediana
Diferencia	25	-2,9

**Prueba**

Hipótesis nula  $H_0: \eta = 0$   
 Hipótesis alterna  $H_1: \eta < 0$

Muestra	Número de prueba	Estadística de Wilcoxon	Valor p
Diferencia	25	0,00	0,0000065353027388

Figura 10 Rangos de prueba de Wilcoxon – Hipótesis específica 3

Dado que el valor  $p = 0,0000065353027388$  y puesto que el valor de  $p$  es inferior al 5% de significancia, se concluye que el rediseño de procesos mejora la fase controlar pedidos.

#### 4.2.4. Contraste de hipótesis general.

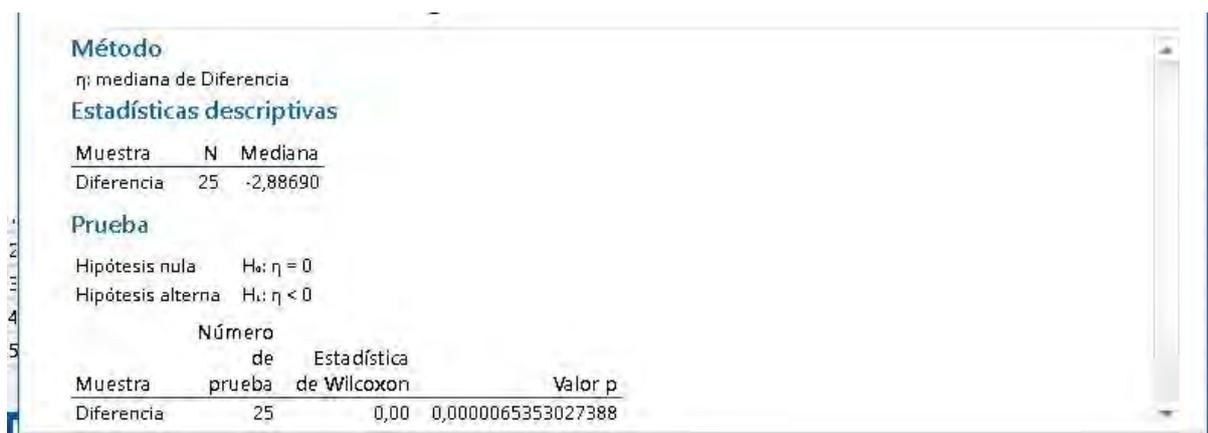
La hipótesis general indica que el rediseño de procesos mejora la gestión de pedidos de la empresa Industrias San Miguel S.A.C. en el distrito de Huaura, año 2019.

Para el contraste se utilizó la prueba de rangos con signo de Wilcoxon, de donde:

$H_0$ : El rediseño de procesos de gestión de pedidos no mejora la gestión de pedidos de la empresa Industrias San Miguel S.A.C en el distrito de Huaura, año 2019.

$H_1$ : El rediseño de procesos de gestión de pedidos mejora la gestión de pedidos de la empresa Industrias San Miguel S.A.C en el distrito de Huaura, año 2019.

En la figura 12 se presentan los resultados obtenidos para la hipótesis general en el Minitab 19.2 según la prueba de Wilcoxon.



Método			
$\eta$ : mediana de Diferencia			
Estadísticas descriptivas			
Muestra	N	Mediana	
Diferencia	25	-2,88690	
Prueba			
Hipótesis nula	$H_0: \eta = 0$		
Hipótesis alterna	$H_1: \eta < 0$		
Muestra	Número de prueba	Estadística de Wilcoxon	Valor p
Diferencia	25	0,00	0,0000065353027388

Figura 11 Rangos de prueba de Wilcoxon – Hipótesis General

Dado que el valor  $p = 0,0000065353027388$  y puesto que el valor de  $p$  es inferior al 5% de significancia, ello permite concluir que el rediseño del proceso si mejorar la gestión de pedidos.

#### 4.3. Resumen de los resultados de la percepción mostrados en porcentajes

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos y que la puntuación va de 1 a 5, donde 1 hace referencia a un proceso deficiente y 5 a un proceso excelente, los convertiremos a porcentajes para observar las mejoras alcanzadas luego de la implementación correspondiente.

En la tabla 5 se presenta los resultados de la percepción de los gestores de ventas, antes y después del Rediseño de procesos de gestión de pedidos.

Tabla 5

*Percepción de los gestores de ventas mostrados en porcentajes*

	<b>Antes</b>		<b>Después</b>		<b>% de Mejora</b>	
<b>Planear pedidos</b>	1.61	32.2%	4.54	90.8%	2.93	58.6%
<b>Ejecutar pedidos</b>	1.64	32.8%	4.45	89%	2.81	56.2%
<b>Controlar pedidos</b>	1.74	34.8%	4.55	91%	2.81	56.2%
<b>Rediseño de procesos</b>	1.66	33.2%	4.51	90.2%	2.85	57%

## **Capítulo 5. DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1. Discusión de resultados**

Los resultados obtenidos de la investigación realizada de las encuestas y la contratación de la hipótesis, queda demostrado que el Rediseño de procesos mejora la gestión de pedidos.

Asimismo, se observa que las fases mejoran de forma significativa, debido que con el proceso actual de la gestión de pedidos existían muchas deficiencias en cuando a los incidentes que tenían los gestores de ventas que fueron solucionadas cuando se realizó el rediseño de procesos.

En su estudio Propuesta de rediseño de los procesos de administración de servicios internos de Banco Solidario S.A”, desarrollada en la Universidad Andina Simón Bolívar en el año 2010, el cual se propuso rediseñar el proceso para analizar cuál era la importancia del proceso con respecto al control y planificación de los recursos.

Concluyendo así que mediante el rediseño de procesos se logró una implementación total del subproceso de Manejo de Correspondencia mejorando drásticamente la gestión. (Ludeña, 2010)

También, en su estudio Rediseño de procesos en la oficina de personal ante la implantación de un ERP de Recursos Humanos, desarrollada en la Universidad ITESO en el año 2017, el cual se propuso rediseñar los procesos de Administración de Servicios Internos de Banco Solidario.

Concluyendo que el rediseño de sus procesos permitía que las actividades se realicen de manera ordenada, planificada y controlada. (Gamarra, 2017)

Por otra parte, la propuesta de rediseño de procesos para un sistema ERP desarrollada en la Universidad Javeriana, Bogotá en el año 2009, propuso el rediseño de procesos de un sistema ERP que permita integrar los procesos de ARCOS LTDA.

Por lo tanto, realizó un diagnóstico del soporte tecnológico para identificar las principales debilidades del proceso, por lo que se concluyó que el rediseño ayuda de manera significativa la eliminación de las tareas repetitivas que eran las principales debilidades para alcanzar la meta propuesta. (Estrada y Tovar, 2009)

Asimismo, con su estudio Una metodología de rediseño de procesos de negocios basada en la teoría de la estructuración de las organizaciones, desarrollada en la Universidad de Chile en el año 2017, propuso rediseñar los procesos de negocio (BPR). Concluyendo que, relativamente está conformada por cuatro pasos: comprensión del negocio, comprensión de datos, rediseño y evaluación del proceso de negocio mejorado. (Acosta, 2017)

De igual manera, en el rediseño de procesos organizacionales con BPM para desjudicializar expedientes administrativos, propone determinar la incidencia del rediseño de procesos de los expedientes administrativos utilizando la metodología BPM (plantear, revisar, diseñar, seleccionar, recolectar, analizar).

Concluyendo significativamente la variabilidad en 59.5% y la variabilidad de la imagen institucional en un 43.1%. (Ogosi, 2017)

De igual forma, en el rediseño de procesos de la gestión de pedidos de la empresa Hermer. Concluyendo que los procesos (recepción, picking y despacho) mejoro significativamente reduciendo el tiempo de ejecución del proceso en un 23.2%, recepción y almacenado en un 39%, proceso de Picking en un 14.3% y el proceso de Despacho en un 9.1%. (Asmat Pérez, 2015)

## **5.2. Conclusiones**

Después analizar la percepción de los gestores de ventas con respecto a los resultados de la encuesta que muestra el antes y el después del rediseño de procesos, se tiene las siguientes conclusiones:

El rediseño de procesos demuestra que la fase “Planear pedidos” antes del rediseño del proceso tiene una valoración de 1.61, el cual aumenta a un 4.54 después de haber realizado el rediseño de procesos. Por lo tanto, la Fase de planear pedidos mejoro en un 2.82.

El rediseño de procesos demuestra que la fase “Ejecutar pedidos” antes del rediseño del proceso tiene una valoración de 1.64, el cual aumenta a un 4.45 después de haber realizado el rediseño de procesos. Por lo tanto, la Fase de ejecutar pedidos mejoro en un 2.71.

El rediseño de procesos demuestra que la fase “Controlar pedidos” antes del rediseño del proceso tiene una valoración de 1.74, el cual aumenta a un 4.55 después de haber realizado el rediseño de procesos. Por lo tanto, la Fase de controlar pedidos mejoro en un 2.61.

### **5.3. Recomendaciones**

Se recomienda gestionar de forma óptima el aplicativo “Tomapedidos” para los gestores de ventas y así puedan realizar eficazmente su proceso diario sin alterar la sincronización de productos, activos y clientes, con el fin de tener una exactitud de ventas.

Se recomienda una capacitación para los gestores de ventas con el fin de explicar y orientar sobre el nuevo proceso.

Además, de realizar un seguimiento a todos los gestores de ventas para controlar de forma efectiva los puntos de mejoras con respecto al rediseño de procesos y estos puedan ser subsanados de forma inmediata sin afectar el rendimiento óptimo de cada proceso.

## Capítulo 6. FUENTES DE INFORMACIÓN

### 6.1. Fuentes Bibliográficas

Acosta, V. (2017). “Una metodología de Rediseño de Procesos de Negocios basada en la Teoría de la Estructuración de las Organizaciones”. Universidad de Chile, Chile.

Aguirre M. y Córdoba P. (2008). Diagnóstico de la madurez de los procesos en empresas medianas colombianas, vol. 12, núm. 2 pp. 245-267

Asmat L & Pérez J. (2015). “Rediseño de procesos de recepción, Almacenamiento, picking y despacho de productos para la mejora en la gestión de pedidos de la Empresa Distribuidora Hermer en el Perú”.

Carrasco. (2011). Gestión Procesos. Editorial Evolución S.A

[https://issuu.com/manuelfritz/docs/resumen\\_libro\\_gesti\\_\\_n\\_de\\_procesos\\_](https://issuu.com/manuelfritz/docs/resumen_libro_gesti__n_de_procesos_)

Estrada J. y Tovar J, (2009). “Propuesta de Rediseño de Procesos para la Adaptación de un Sistema ERP en la Empresa Metalmecánica Arcos LTDA” . Pontifica Universidad Javeriana , Bogota.

Gamarra (2017). “Rediseño de los procesos productivos en el área de acabados de la CIA Universal Textil para aumentar la productividad”.

Ludeña A.(2010). “Propuesta de Rediseño de los procesos de administración de servicios internos de Banco Solidario S.A” . Universidad Andina Simón Bolívar, Ecuador.

Ogosi L.(2017). “Rediseño de procesos organizacionales con BPM para desjudicializar expedientes administrativos en la Oficina de Normalización Previsional” . Universidad César Vallejo, Perú.

Serrano G. y Ortiz P. (2012). Rediseño de procesos: Una revisión de los modelos de mejoramiento de procesos con enfoque en el rediseño 28 (2012) 13-22 19

## 6.2. Fuentes Electrónicas

*Rediseño de Procesos*. Obtenido de: [https://www.redhunter.es/rediseño-de-](https://www.redhunter.es/rediseño-de-procesos/#:~:text=El%20redise%C3%B1o%20total%20de%20un,de%20costos%20de%20una%20actividad.)

[procesos/#:~:text=El%20redise%C3%B1o%20total%20de%20un,de%20costos%20de%20una%20actividad.](https://www.redhunter.es/rediseño-de-procesos/#:~:text=El%20redise%C3%B1o%20total%20de%20un,de%20costos%20de%20una%20actividad.)

*Diseño de Procesos – Definición y concepto*. Obtenido de:

<https://www.heflo.com/es/definiciones/diseño-de-procesos/>

*Gestión de Procesos BPM – Definición y concepto*. Obtenido de:

<https://www.heflo.com/es/blog/mapeo-procesos/rediseño-de-procesos-bpm/>

*¿Qué es un proceso?*. (2011). Obtenido de:

[https://issuu.com/dariggg/docs/capitulo\\_1\\_juan\\_bravo\\_carrasco\\_1](https://issuu.com/dariggg/docs/capitulo_1_juan_bravo_carrasco_1)

*Significado de Eficacia*. Obtenido de: <https://significado.net/eficacia/>

*Bizagi*. (Sin fecha). En Wikipedia. Recuperado el 13 feb 2020

*Bizagi – Definición y concepto*. Obtenido de: <https://es.wikipedia.org/wiki/Bizagi>

<https://www.mygestion.com/blog/como-hacer-una-gestion-de-pedidos-eficaz>

## **ANEXOS**

**Anexo N° 1 Matriz de Consistencia**  
**“Rediseño de Procesos y la gestión de pedidos en la empresa Industrias San Miguel S.A.C. Huaura 2019”**

<b>Problema</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Hipótesis</b>	<b>Variables</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Metodología</b>
<p><b>Problema Principal</b></p> <p>¿En qué medida el rediseño de procesos mejora la gestión de pedidos en la empresa Industrias San Miguel S.A.C. en el distrito de Huaura, año 2019?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p>¿En qué medida el rediseño de procesos de la fase planear pedidos mejora la gestión de pedidos de la empresa Industrias San Miguel S.A.C. en el distrito de Huaura, año 2019?</p> <p>¿En qué medida el rediseño de procesos de la fase ejecutar pedidos mejora la gestión de pedidos de la empresa Industrias San Miguel S.A.C. en el distrito de Huaura, año 2019?</p> <p>¿En qué medida el rediseño de procesos de la fase controlar pedidos mejora la gestión de pedidos de la empresa Industrias San Miguel S.A.C. en el distrito de Huaura, año 2019?</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Determinar si el rediseño del proceso mejora la gestión de pedidos en la empresa Industrias San Miguel S.A.C. en el distrito de Huaura, año 2019.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>Determinar si el rediseño de procesos de la fase planear pedidos mejora la gestión de pedidos de la empresa Industrias San Miguel S.A.C. en el distrito de Huaura, año 2019.</p> <p>Determinar si el rediseño de procesos de la fase ejecutar pedidos mejora la gestión de pedidos de la empresa Industrias San Miguel S.A.C. en el distrito de Huaura, año 2019.</p> <p>Determinar si el rediseño de procesos de la fase controlar pedidos mejora la gestión de pedidos de la empresa Industrias San Miguel S.A.C. en el distrito de Huaura, año 2019.</p>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p>El rediseño del proceso mejora la gestión de pedidos de la empresa Industrias San Miguel S.A.C. en el distrito de Huaura, año 2019.</p> <p><b>Hipótesis específicas</b></p> <p>El rediseño de procesos de la fase planear pedidos mejora la gestión de pedidos de la empresa Industrias San Miguel S.A.C. en el distrito de Huaura, año 2019.</p> <p>El rediseño de procesos de la fase ejecutar pedidos mejora la gestión de pedidos de la empresa Industrias San Miguel S.A.C. en el distrito de Huaura, año 2019.</p> <p>El rediseño de procesos de la fase controlar pedidos mejora la gestión de pedidos de la empresa Industrias San Miguel S.A.C. en el distrito de Huaura, año 2019.</p>	<p><b>Variable Independiente</b></p> <p>X1. Diseño proceso actual</p> <p>X2 Rediseño de proceso propuesto</p> <p><b>Variable Dependiente</b></p> <p>Y1 Planear pedidos</p> <p>Y2 Ejecutar pedidos</p> <p>Y3 Controlar pedidos</p>	<p>X1.1 No Implementado</p> <p>X2.2 Implementado</p> <p>Y1.1 Operatividad</p> <p>Y2.2 Confiabilidad</p> <p>Y3.3 Exactitud</p> <p>Y2.1 Tiempo al capturar los pedidos</p> <p>Y2.2 Tiempo para resumir ventas</p> <p>Y3.3 Tiempo para capturar clientes nuevos</p> <p>Y3.1 Seguridad</p> <p>Y3.2 Integridad de los datos</p> <p>Y3.3 Disponibilidad</p>	<p><b>Población:</b> La población para mi investigación cuenta con 25 personas que se encargan del proceso de gestión de pedidos.</p> <p><b>Muestra:</b> Dado que la población es significativamente pequeña, la muestra será igual a la población.</p> <p><b>Tipo de Investigación:</b> El tipo de investigación es aplicada de enfoque cuantitativo.</p> <p><b>Nivel de la Investigación:</b> Es experimental</p> <p><b>Diseño:</b> Es pre-experimental de corte longitudinal</p> <p><b>Técnica:</b> Encuesta.</p> <p><b>Instrumentos:</b> Cuestionario</p>

**ANEXO N°02**  
**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN**

**CUESTIONARIO: *REDISEÑO DE PROCESOS Y LA GESTIÓN DE PEDIDOS***  
***EN LA EMPRESA INDUSTRIAS SAN MIGUEL S.A.C. HUAURA 2019.***

**OBJETIVO:** Determinar si el rediseño del proceso de gestión de pedidos mejora la gestión de pedidos en la empresa Industria San Miguel S.A.C. en el distrito de Huaura, año 2019.

**I. INSTRUCCIONES:**

- 1.1 La Información que Ud. nos brinde es Personal, Sincera y Anónima.
- 1.2 Marque con un aspa “X” dentro del paréntesis, solo a una de las respuestas de cada Pregunta, que Ud. considere la opción correcta.
- 1.3 Califique del en la escala del 1 al 5 cada ítem, según la afirmación de cada ítem.
- 1.4 Debe contestar todos los ítems.

<b>Escala de calificación</b>				
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>Muy en desacuerdo</b>	En desacuerdo	No se	De acuerdo	Muy de acuerdo

<b>VARIABLE: PLANEAR PEDIDOS</b>						
<b>ÍTEM</b>	<b>DIMENSIÓN: OPERATIVIDAD</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>1</b>	Durante la gestión de pedidos, el aplicativo “Tomapedido” tiene la capacidad de funcionar de forma óptima.					
<b>2</b>	Durante la gestión de pedidos el aplicativo es 100% eficaz cuando realizan su proceso diariamente.					
<b>3</b>	Durante la gestión de pedidos, el aplicativo utilizado tiene la capacidad de resolver cualquier incidente que pueda presentarse en el día.					
<b>4</b>	Durante la sincronización (productos, clientes, activos) el aplicativo lo realiza de forma eficiente durante el proceso de gestión de pedidos.					
<b>ÍTEM</b>	<b>DIMENSIÓN: CONFIABILIDAD</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	Es confiable utilizar el aplicativo de Tomapedido al realizar el proceso de gestión de pedidos diariamente.					
<b>6</b>	Considera usted que exista seguridad de la información en los datos que se están guardando en el sistema para que no sean divulgados a personas no autorizadas.					
<b>ÍTEM</b>	<b>DIMENSIÓN: EXACTITUD</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	La gestión de pedidos utilizando el aplicativo muestra con exactitud la efectividad realizado diariamente (marca, sabor y formato) de cada producto.					
<b>8</b>	Durante la gestión de pedidos con qué exactitud se genera el resumen de pedidos y no pedidos.					

<b>VARIABLE: EJECUTAR PEDIDOS</b>						
<b>ÍTEM</b>	<b>DIMENSIÓN: TIEMPO AL CAPTURAR PEDIDOS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>9</b>	Durante la gestión de pedido, el aplicativo realiza de manera óptima la recopilación y procesamiento de pedidos.					
<b>10</b>	Durante la gestión de pedido, ¿Usted considera que el tiempo de capturar pedidos se realiza de forma sencilla, fácil y ágil de realizar?					
<b>ITEM</b>	<b>DIMENSIÓN: TIEMPO PARA RESUMIR VENTAS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>11</b>	La gestión de pedidos utilizando la aplicación optimiza el proceso del mismo.					
<b>12</b>	El aplicativo es utilizado por los gestores de ventas de manera eficiente durante su proceso de gestión de pedidos.					
<b>13</b>	El proceso de gestión de pedidos genera un resumen de ventas mostrando su efectividad diaria al 100% óptimo.					
<b>ÍTEM</b>	<b>DIMENSIÓN: TIEMPO PARA CAPTURAR CLIENTES NUEVOS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>14</b>	El proceso de la gestión de pedidos tiene la factibilidad en realizar las ventas a clientes nuevos.					
<b>15</b>	Durante la gestión de pedidos se cuenta con la facilidad de crear clientes nuevos (personas naturales o con RUC) con el fin de automatizar procesos.					
<b>VARIABLE: CONTROLAR PEDIDOS</b>						
<b>ÍTEM</b>	<b>DIMENSIÓN: SEGURIDAD</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>16</b>	Durante la gestión de pedidos si ocurriera un problema durante el proceso, existe una copia de seguridad ante cualquier incidente.					
<b>17</b>	La seguridad de la información es 100% fiable en el proceso de gestión de pedidos utilizando el aplicativo.					
<b>ÍTEM</b>	<b>DIMENSIÓN: INTEGRIDAD DE LOS DATOS</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>18</b>	El Tomapedido contiene toda la información necesaria para la realización del proceso de gestión de pedidos.					
<b>ÍTEM</b>	<b>DIMENSIÓN: DISPONIBILIDAD</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
<b>19</b>	Se cuenta con disponibilidad de documentación de incidencia que pueda ocurrir durante el proceso de la gestión de pedidos.					
<b>20</b>	Se cuenta con personas especializadas o personas de apoyo para la solución inmediata cuando el Tomapedido presenta incidentes.					

### ANEXO N°03 Resultados de la encuesta - Antes

N° Encuestados	PREGUNTAS																				PROMEDIO
	PLANEAR PEDIDOS								EJECUTAR PEDIDOS						CONTROLAR PEDIDOS						
	PR 1	PR 2	PR 3	PR 4	PR 5	PR 6	PR 7	PR 8	PR 9	PR 10	PR 11	PR 12	PR 13	PR 14	PR 15	PR 16	PR 17	PR 18	PR 19	PR 20	
1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	2	1.37
2	1	1	1	1	1	2	3	2	3	1	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1.4
3	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1.18
4	3	1	1	2	3	1	3	1	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	1	2.29
5	1	1	1	1	1	3	1	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1.35
6	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1.67
7	1	2	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	3	3	3	2	3	3	1	1.82
8	1	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	2	3	3	3	3	3	3	1	3	2.17
9	3	2	1	1	2	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	1	1	2.29
10	1	1	2	2	1	2	2	2	2	3	2	2	1	1	1	1	1	1	3	3	1.71
11	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1.28
12	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1.33
13	1	1	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1.47
14	1	1	2	1	1	1	1	2	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1.27
15	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3	1	2.18
16	1	3	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	3	3	2	2	2	2	2	3	1.93
17	1	1	3	2	2	1	3	2	3	2	2	1	1	2	2	2	2	2	3	2	1.97
18	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1	1	3	3	3	2	2	2	2	1	1.85
19	1	1	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	1	1.55
20	2	2	2	2	3	2	1	2	1	2	1	1	3	3	3	3	2	2	2	1	2
21	1	1	3	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1.42
22	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1.23
23	2	2	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1.7
24	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1.33
25	1	2	2	1	1	1	2	2	1	3	1	3	1	3	2	2	2	2	1	2	1.77
PROMEDIO PROCESO - ANTES																				1.66	

### ANEXO N°04 Resultados de la encuesta – Después

N° Encuestados	PREGUNTAS																				PROMEDIO
	PLANEAR PEDIDOS								EJECUTAR PEDIDOS						CONTROLAR PEDIDOS						
	PR 1	PR 2	PR 3	PR 4	PR 5	PR 6	PR 7	PR 8	PR 9	PR 10	PR 11	PR 12	PR 13	PR 14	PR 15	PR 16	PR 17	PR 18	PR 19	PR 20	
1	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4.35
2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4.11
3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4.11
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4.11
5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4.2
6	4	4	4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4.2
7	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4.15
8	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4.19
9	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4.11
10	4	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4.2
11	5	5	5	5	5	5	3	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4.57
12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	4.77
13	5	5	5	5	5	5	5	5	3	3	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	4.63
14	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	4.82
15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	4	5	5	5	4	4.77
16	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4.95
17	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4.95
18	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4.89
19	5	5	4	4	5	4	4	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4.74
20	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4.74
21	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4.67
22	5	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4.71
23	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4.71
24	5	5	4	5	5	4	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4.71
25	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4.45
PROMEDIO PROCESO - DESPUÉS																				4.51	

## ANEXO 5. Resultado de la fase planear pedidos – Antes y después

### FASE DE PLANEAR PEDIDOS

N° ENCUESTADOS	FASE PLANEAR PEDIDOS ANTES									FASE PLANEAR PEDIDOS DESPUÉS									
	PR 1	PR 2	PR 3	PR 4	PR 5	PR 6	PR 7	PR 8	PROMEDIO	PR 1	PR 2	PR 3	PR 4	PR 5	PR 6	PR 7	PR 8	PROMEDIO	
1	1	1	1	2	1	2	1	2	1.38	4	4	5	5	4	4	5	4	4.38	
2	1	1	1	1	1	2	3	2	1.50	4	4	4	4	4	4	4	4	4.00	
3	1	1	1	2	1	1	1	1	1.13	4	4	4	4	4	4	4	4	4.00	
4	3	1	1	2	3	1	3	1	1.88	4	4	4	4	4	4	4	4	4.00	
5	1	1	1	1	1	3	1	3	1.50	4	4	4	5	4	5	4	4	4.25	
6	2	2	2	2	2	1	1	1	1.63	4	4	4	4	4	5	4	5	4.25	
7	1	2	1	1	3	1	1	2	1.50	4	5	4	4	4	5	4	4	4.25	
8	1	2	2	1	1	2	2	2	1.63	5	4	5	4	4	5	4	4	4.38	
9	3	2	1	1	2	2	3	2	2.00	4	4	4	4	4	5	4	4	4.13	
10	1	1	2	2	1	2	2	2	1.63	4	4	4	5	4	5	4	4	4.25	
11	1	1	2	1	1	1	1	2	1.25	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4.75
12	1	1	1	2	1	2	1	2	1.38	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5.00
13	1	1	2	2	1	2	2	2	1.63	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5.00
14	1	1	2	1	1	1	1	2	1.25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5.00
15	3	3	1	2	2	2	2	2	2.13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5.00
16	1	3	2	2	2	2	1	2	1.88	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5.00
17	1	1	3	2	2	1	3	2	1.88	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5.00
18	2	2	2	2	2	1	1	2	1.75	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5.00
19	1	1	2	2	1	2	2	2	1.63	5	5	4	4	5	4	4	4	5	4.50
20	2	2	2	2	3	2	1	2	2.00	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4.63
21	1	1	3	1	1	2	2	2	1.63	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4.63
22	1	1	3	1	1	2	1	1	1.38	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4.63
23	2	2	3	2	2	2	1	1	1.88	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4.75
24	1	1	2	2	1	2	1	1	1.38	5	5	4	5	5	4	4	4	5	4.63
25	1	2	2	1	1	1	2	2	1.50	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4.13

## ANEXO 6. Resultado de la fase ejecutar pedidos – Antes y después

### FASE DE EJECUTAR PEDIDOS

N° ENCUESTADOS	FASE EJECUTAR PEDIDOS ANTES								FASE EJECUTAR PEDIDOS DESPUÉS							
	PR 9	PR 10	PR 11	PR 12	PR 13	PR 14	PR 15	PROMEDIO	PR 9	PR 10	PR 11	PR 12	PR 13	PR 14	PR 15	PROMEDIO
1	1	2	1	1	1	1	1	1.14	4	4	5	4	5	4	4	4.29
2	3	1	2	3	1	1	1	1.71	4	5	4	4	4	4	4	4.14
3	1	1	1	1	1	1	1	1.00	4	5	4	4	4	4	4	4.14
4	3	2	3	3	2	3	2	2.57	4	5	4	4	4	4	4	4.14
5	1	2	1	1	1	1	1	1.14	4	5	4	4	4	4	4	4.14
6	1	2	1	1	2	2	2	1.57	4	5	4	4	4	4	4	4.14
7	1	1	1	1	1	1	3	1.57	4	4	4	4	4	4	4	4.00
8	2	1	2	2	3	3	3	2.29	4	4	4	4	4	4	4	4.00
9	3	3	3	2	3	3	3	2.86	4	4	4	4	4	4	4	4.00
10	2	3	2	2	1	1	1	1.71	5	4	4	4	4	4	4	4.14
11	1	1	1	1	1	1	1	1.00	5	4	4	5	4	5	5	4.57
12	1	1	1	1	1	1	1	1.00	5	4	5	5	4	5	5	4.71
13	2	2	2	2	1	1	1	1.57	3	3	5	5	4	5	5	4.29
14	1	3	1	3	1	1	1	1.57	5	5	5	5	4	5	5	4.86
15	2	2	2	2	3	3	3	2.43	5	5	5	5	3	5	5	4.71
16	1	1	1	1	3	3	2	1.71	5	5	5	5	4	5	5	4.86
17	3	2	2	1	1	2	2	1.86	5	5	5	5	4	5	5	4.86
18	1	2	1	1	3	3	3	2.00	5	5	5	5	4	5	5	4.86
19	2	1	2	2	1	1	1	1.43	5	5	4	5	5	4	5	4.71
20	1	2	1	1	3	3	3	2.00	5	4	4	5	5	4	5	4.57
21	2	1	2	2	1	1	1	1.43	5	4	4	5	5	4	5	4.57
22	1	1	1	1	1	1	1	1.00	5	4	4	5	5	5	5	4.71
23	1	1	1	1	2	2	2	1.43	4	4	4	5	5	5	5	4.57
24	1	1	1	1	1	1	1	1.00	4	5	4	5	5	5	5	4.71
25	1	3	1	3	1	3	2	2.00	4	5	4	4	5	5	4	4.43

**ANEXO 7. Resultado de la fase controlar pedidos – Antes y después**

**FASE DE CONTROLAR PEDIDOS**

N° ENCUESTADOS	FASE CONTROLAR PEDIDOS ANTES						FASE CONTROLAR PEDIDOS DESPÚES					
	PR 16	PR 17	PR 18	PR 19	PR 20	PROMEDIO	PR 16	PR 17	PR 18	PR 19	PR 20	PROMEDIO
1	1	1	1	3	2	1.60	5	4	5	4	4	4.40
2	1	1	1	1	1	1.00	4	4	4	4	5	4.20
3	1	1	1	2	2	1.40	4	4	4	4	5	4.20
4	3	3	3	2	1	2.40	4	4	4	4	5	4.20
5	1	1	1	1	3	1.40	4	4	4	4	5	4.20
6	2	2	2	2	1	1.80	4	4	4	4	5	4.20
7	3	2	3	3	1	2.40	4	4	4	4	5	4.20
8	3	3	3	1	3	2.60	4	4	4	4	5	4.20
9	3	3	2	1	1	2.00	4	4	5	4	4	4.20
10	1	1	1	3	3	1.80	4	4	5	4	4	4.20
11	1	1	1	2	3	1.60	4	5	5	4	4	4.40
12	1	1	1	2	3	1.60	4	5	5	5	4	4.60
13	1	1	1	2	1	1.20	4	5	5	5	4	4.60
14	1	1	1	1	1	1.00	4	5	5	5	4	4.60
15	2	2	2	3	1	2.00	4	5	5	5	4	4.60
16	2	2	2	2	3	2.20	5	5	5	5	5	5.00
17	2	2	2	3	2	2.20	5	5	5	5	5	5.00
18	2	2	2	2	1	1.80	5	5	4	5	5	4.80
19	1	2	2	2	1	1.60	5	5	5	5	5	5.00
20	3	2	2	2	1	2.00	5	5	5	5	5	5.00
21	1	1	1	1	2	1.20	5	5	5	5	4	4.80
22	1	1	1	1	3	1.40	5	5	5	5	4	4.80
23	2	2	2	2	1	1.80	5	5	5	5	4	4.80
24	1	1	1	2	3	1.60	5	5	5	5	4	4.80
25	2	2	2	1	2	1.80	5	4	5	5	5	4.80

### ANEXO 8. Resultado de fases – Antes y después

N° ENCUESTADOS	FASES - ANTES				FASES - DESPUÉS				
	FASE DE PLANEAR PEDIDOS	FASE DE EJECUTAR PEDIDOS	FASE DE CONTROLAR PEDIDOS	PROMEDIO	FASE DE PLANEAR PEDIDOS	FASE DE EJECUTAR PEDIDOS	FASE DE CONTROLAR PEDIDOS	PROMEDIO	
1	1.375	1.14	1.60	1.37	4.38	4.29	4.40	4.35	
2	1.5	1.71	1.00	1.40	4.00	4.14	4.20	4.11	
3	1.125	1.00	1.40	1.18	4.00	4.14	4.20	4.11	
4	1.875	2.57	2.40	2.28	4.00	4.14	4.20	4.11	
5	1.5	1.14	1.40	1.35	4.25	4.14	4.20	4.20	
6	1.625	1.57	1.80	1.67	4.25	4.14	4.20	4.20	
7	1.5	1.57	2.40	1.82	4.25	4.00	4.20	4.15	
8	1.625	2.29	2.60	2.17	4.38	4.00	4.20	4.19	
9	2	2.86	2.00	2.29	4.13	4.00	4.20	4.11	
10	1.625	1.71	1.80	1.71	4.25	4.14	4.20	4.20	
11	1.25	1.00	1.60	1.28	4.75	4.57	4.40	4.57	
12	1.375	1.00	1.60	1.33	5.00	4.71	4.60	4.77	
13	1.625	1.57	1.20	1.47	5.00	4.29	4.60	4.63	
14	1.25	1.57	1.00	1.27	5.00	4.86	4.60	4.82	
15	2.125	2.43	2.00	2.18	5.00	4.71	4.60	4.77	
16	1.875	1.71	2.20	1.93	5.00	4.86	5.00	4.95	
17	1.875	1.86	2.20	1.98	5.00	4.86	5.00	4.95	
18	1.75	2.00	1.80	1.85	5.00	4.86	4.80	4.89	
19	1.625	1.43	1.60	1.55	4.50	4.71	5.00	4.74	
20	2	2.00	2.00	2.00	4.63	4.57	5.00	4.73	
21	1.625	1.43	1.20	1.42	4.63	4.57	4.80	4.67	
22	1.375	1.00	1.40	1.26	4.63	4.71	4.80	4.71	
23	1.875	1.43	1.80	1.70	4.75	4.57	4.80	4.71	
24	1.375	1.00	1.60	1.33	4.63	4.71	4.80	4.71	
25	1.5	2.00	1.80	1.77	4.13	4.43	4.80	4.45	
PROMEDIO - ANTES				1.66	PROMEDIO - DESPUÉS				4.51

### ANEXO 9. Formato de validez del instrumento

**TEMA:** REDISEÑO DE PROCESOS Y LA GESTIÓN DE PEDIDOS EN LA EMPRESA INDUSTRIAS SAN MIGUEL S.A.C. HUAURA 2019.

#### OPINIÓN O JUICIO DE EXPERTO:

1. La opinión de Ud. nos brinde es personal, sincera y anónima.
2. Marque con un aspa “X” dentro de cuadrado de Valoración, el que Ud. Considere su opinión según su criterio.

**1 = Malo**

**2 = Regular**

**3 = Bueno**

Criterio de Validez		Descripción	Valoración		
Ítems	Indicadores		1	2	3
01	Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.			
02	Claridad	Esta expresado común lenguaje adecuado y entendible.			
03	Coherencia	Tiene relación entre las variables.			
04	Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.			
<b>TOTAL PARCIAL:</b>					
<b>TOTAL:</b>					

<b>Apellidos y Nombres</b>	
<b>Grado Académico</b>	
<b>Registro CIP</b>	

<b>Firma</b>
--------------

**ANEXO 1. FORMATO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO**

**TEMA: EL REDISEÑO DE PROCESOS Y LA GESTIÓN DE PEDIDOS EN LA EMPRESA INDUSTRIA SAN MIGUEL S.A.C, HUAURA 2019.**

**OPINIÓN O JUICIO DE EXPERTO:**

1. La opinión de Ud. nos brinde es personal, sincera y anónima.
2. Marque con un aspa "X" dentro de cuadrado de Valoración, el que Ud. Considere su opinión según su criterio.

**1 = Malo**

**2 = Regular**

**3 = Bueno**

Criterio de Validez		Descripción	Valoración		
Ítems	Indicadores		1	2	3
01	Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.			3
02	Claridad	Esta expresado común lenguaje adecuado y entendible.			3
03	Coherencia	Tiene relación entre las variables.			3
04	Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.			3
<b>TOTAL PARCIAL:</b>					12
<b>TOTAL:</b>					12

Apellidos y Nombres	MARTINEZ CHAFALOTE ULISES ROBERTO
Grado Académico	INGENIERO INDUSTRIAL
Registro CIP	CIP 158626


<b>Firma</b>

**ANEXO 1. FORMATO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO**

**TEMA:** EL REDISEÑO DE PROCESOS Y LA GESTIÓN DE PEDIDOS EN LA  
EMPRESA INDUSTRIA SAN MIGUEL S.A.C, HUAURA 2019.

**OPINIÓN O JUICIO DE EXPERTO:**

1. La opinión de Ud. nos brinde es personal, sincera y anónima.
2. Marque con un aspa "X" dentro de cuadrado de Valoración, el que Ud. Considere su opinión según su criterio.

**1 = Malo**

**2 = Regular**

**3 = Bueno**

Criterio de Validez		Descripción	Valoración		
Ítems	Indicadores		1	2	3
01	Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.			3
02	Claridad	Esta expresado común lenguaje adecuado y entendible.			3
03	Coherencia	Tiene relación entre las variables.			3
04	Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.			3
<b>TOTAL PARCIAL:</b>					12
<b>TOTAL:</b>					12

Apellidos y Nombres	QUISPE SOTO EDDY IVAN
Grado Académico	INGENIERO INFORMATICO
Registro CIP	91455



**ANEXO 1. FORMATO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO**

**TEMA:** EL REDISEÑO DE PROCESOS Y LA GESTIÓN DE PEDIDOS EN LA EMPRESA INDUSTRIA SAN MIGUEL S.A.C, HUAURA 2019.

**OPINIÓN O JUICIO DE EXPERTO:**

1. La opinión de Ud. nos brinde es personal, sincera y anónima.
2. Marque con un aspa "X" dentro de cuadrado de Valoración, el que Ud. Considere su opinión según su criterio.

**1 = Malo**

**2 = Regular**

**3 = Bueno**

Criterio de Validez		Descripción	Valoración		
Ítems	Indicadores		1	2	3
01	Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.			3
02	Claridad	Esta expresado común lenguaje adecuado y entendible.			3
03	Coherencia	Tiene relación entre las variables.			3
04	Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.			3
<b>TOTAL PARCIAL:</b>					<b>12</b>
<b>TOTAL:</b>					<b>12</b>

Apellidos y Nombres	<i>Jarama Alberto, Eudonio</i>
Grado Académico	<i>Dr.</i>
Registro CIP	<i>26987</i>


<b>Firma</b>

**ANEXO 1. FORMATO DE VALIDEZ DEL INSTRUMENTO**

**TEMA:** EL REDISEÑO DE PROCESOS Y LA GESTIÓN DE PEDIDOS EN LA EMPRESA INDUSTRIA SAN MIGUEL S.A.C, HUAURA 2019.

**OPINIÓN O JUICIO DE EXPERTO:**

1. La opinión de Ud. nos brinde es personal, sincera y anónima.
2. Marque con un aspa "X" dentro de cuadrado de Valoración, el que Ud. Considere su opinión según su criterio.

**1 = Malo**

**2 = Regular**

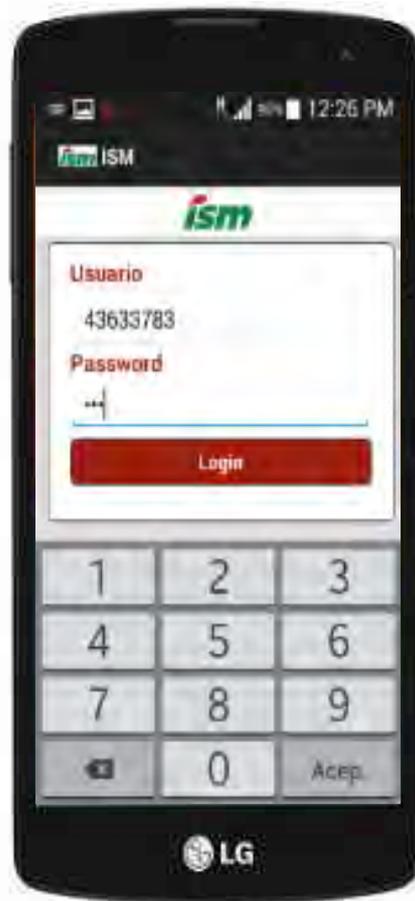
**3 = Bueno**

Criterio de Validez		Descripción	Valoración		
Ítems	Indicadores		1	2	3
01	Suficiencia	Comprende los aspectos de cantidad y calidad.			3
02	Claridad	Esta expresado común lenguaje adecuado y entendible.			3
03	Coherencia	Tiene relación entre las variables.			3
04	Pertinencia	El instrumento es adecuado al tipo de investigación.			3
<b>TOTAL PARCIAL:</b>					12
<b>TOTAL:</b>					12

Apellidos y Nombres	Rodriguez Lopez Guido Germán
Grado Académico	Maestro.
Registro CIP	208648

 Firma
---

**ANEXO N°10. Imagen del inicio del tomapedido**



**ANEXO N°11. Imagen del usuario y contraseña**

ISM

*ism*

**Usuario**  
15744751

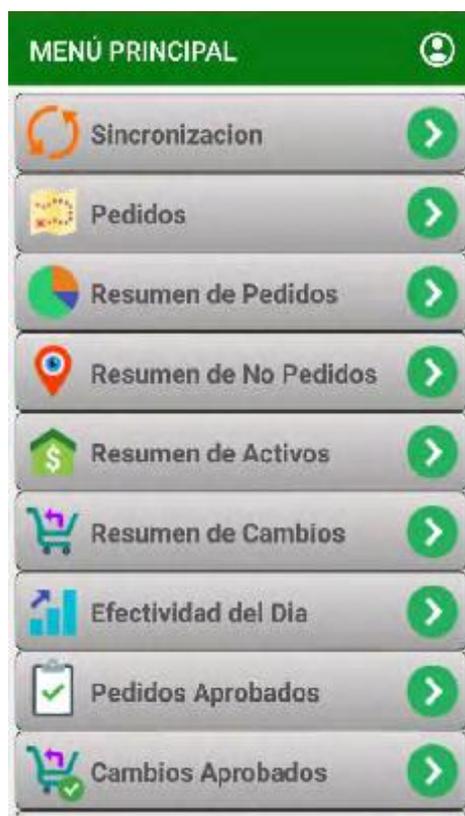
**Password**  
....

**LOGIN**

V2.0.4

1	2 ABC	3 DEF
4 GHI	5 JKL	6 MNO
7 PQRS	8 TUV	9 WXYZ
⌫	0 +	Fin.

**ANEXO N°12. Imagen del inicio de sesión**

**ANEXO N°13. Imagen del menú principal del tomapedido**

**ANEXO N°14. Imagen de la sincronización del tomapedido**

**ANEXO N°15. Imagen de la sincronización correcta**

**ANEXO N°16. Imagen de la búsqueda de clientes**

The image shows a mobile application interface for customer search. At the top, there is a green header with the text "BUSQUEDA DE CLIENTE" and a circular icon containing a document and a pencil. Below the header is a search input field with a dropdown menu labeled "Código" and a placeholder text "Ingresar Datos". Underneath the input field, it displays "Nro. Clientes: 70". A section header "A" is visible, followed by two customer entries. Each entry consists of a circular profile picture, the customer's name, and a green arrow pointing to the right.

Customer Name	Action
AGUILAR ALVA EUGENIA	View Profile
ALEJANDRO QUITO MANUEL ANTONIO	View Profile

**ANEXO N°17. Imagen del ingreso del pedido**

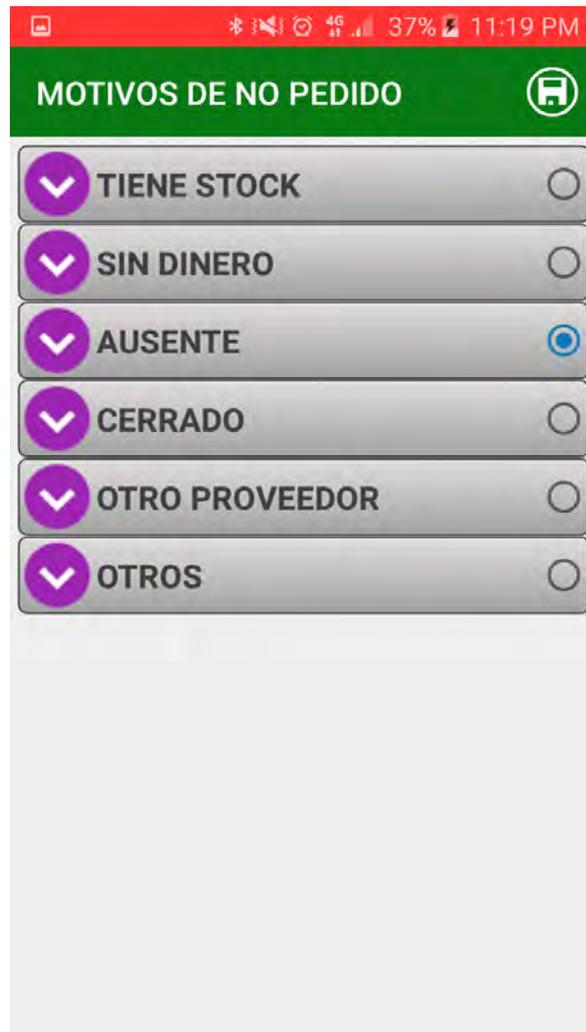
**INGRESO DEL PEDIDO** 

Selecc. Tipo A.T: 205-ESPECIAL 2 

Código  Caj.  Bot.  

Productos: 1 Total: S/. 230.0

Código	Nombre	Cajas	Botellas	Subtotal	
276	CIELO 625 ML S/G NR	10	0	230.0	

**ANEXO N°18. Imagen de motivos de no pedido**

**ANEXO N°19. Imagen de ingreso de activos**

The screenshot shows a mobile application interface for 'INGRESO DE ACTIVOS'. At the top, there is a red status bar with icons for signal, Wi-Fi, battery, and time (11:20 PM). Below this is a green header bar with the title 'INGRESO DE ACTIVOS' and a circular icon containing a document symbol. The main content area is white and contains the following elements:

- A label 'Ingrese la información:' followed by three input fields: 'Código', 'Paq.', and 'Unid.'. A small circular icon with a document symbol is located to the right of the 'Unid.' field.
- A label 'Productos:' followed by a table with a red header row.

Código	Nombre	Paquetes	Unidades
--------	--------	----------	----------

**ANEXO N°20. Imagen de ingreso del cambio**

The screenshot shows a mobile application interface for 'INGRESO DEL CAMBIO'. At the top, there is a red status bar with icons for signal, Wi-Fi, battery (37%), and time (11:20 PM). Below this is a green header with the text 'INGRESO DEL CAMBIO' and a circular icon containing a square. The main area is white and contains the text 'Ingrese la información:'. Below this are three input fields labeled 'Código', 'Caj.', and 'Bot.', with a circular icon to the right. A summary line shows 'Productos: 1' and 'Total: S/. 4.25'. Below this is a table with columns 'Codigo', 'Nombre', 'Cajas', 'Botellas', and 'Subtotal'. The table contains one row for '194 KR KOLA REAL NARANJA 3000 ML' with '0' in the 'Cajas' column, '1' in the 'Botellas' column, and '4.25' in the 'Subtotal' column. A trash icon is visible to the right of the 'Subtotal' value.

Codigo	Nombre	Cajas	Botellas	Subtotal
194	KR KOLA REAL NARANJA 3000 ML	0	1	4.25

**ANEXO N°21. Imagen del resumen de pedidos**

RESUMEN DE PEDIDOS 			
Total Pedidos:S/. :230.0			
Codigo	Nombre	Total	Estado
0070411	BELTRAN POLINAR EMILIA	S/.230.0	ENVIAD 0

**ANEXO N°22. Imagen de resumen de no pedidos**

Codigo	Nombre	Motivo	Estado
0233271	ALEJANDRO QUITO	AUSENTE	ENVIAD O

**ANEXO N°23. Imagen de la efectividad**

The image shows a screenshot of a mobile application interface. At the top, there is a green header bar with the word "EFECTIVIDAD" in white capital letters. To the right of the header are two circular icons: one with a white 'X' and a hand, and another with a white 'P' and a hand. Below the header is a white rectangular area containing a list of statistics in black text. At the bottom of this area is a grey button with the word "DETALLE" in white capital letters.

Tiempo promedio:	00:00:41
Total Prec. S/.	345
1era Visita:	00:00:59
1er Pedido:	00:00:24
Ult. Visita:	00:00:24
Ult. Pedido:	00:00:24
Total Clientes:	73
Pedidos:	1
No Pedidos:	1
Nº Visita:	2
Total Cajas:	15
Efec. Visita:	1.37 %

DETALLE

**ANEXO N°24. Imagen del detalle del pedido**

<b>DETALLE</b>		
T. Cajas:15.0 T. Soles:S/. 345.0		
<b>Producto</b>	<b>Cajas</b>	<b>Total</b>
CIELO 625 ML S/G NR	15.0	S/. 345.0
ACEPTAR		

**ANEXO N°25. Imagen del resumen de cambios**

RESUMEN DE CAMBIOS 			
Total Pedidos:S/. :4.25			
Codigo	Nombre	Total	Estado
0070391	AVILES DE SANCHEZ JOSEFINA	S/.4.25	ENVIAD 0

## ANEXO N°26. Imagen del reporte por marca

ESTM REPORTE X MARCA		
T. Cajas: 70,37 T. Soles: S/, 1385,12		
Nombre	Cajas	Total
AGUA CIELO	13,5	S/, 315,42
DRINK T	0,75	S/, 22,8
ENERGY DRINK	0,25	S/, 16,0
FRUVI	1,5	S/, 36,6
GENERADE	0,5	S/, 15,3
KOLA REAL	35,25	S/, 579,96
KRIS	7,58	S/, 147,76
SABOR ORO	6,96	S/, 168,52
SLINE	0,75	S/, 15,3
	3,33	S/, 67,46

Aceptar

## ANEXO N°27. Imagen del reporte por formato



T. Cajas: 70,37 T. Soles: S/ 1385,12

Nombre	Cajas	Total
AGUA CIELO 625 ML CON GAS	1,0	S/ 23,0
AGUA CIELO 625 ML SIN GAS	9,0	S/ 207,0
AGUA CIELO 2500 ML SIN GAS	2,5	S/ 61,2
AGUA CIELO 7000 ML SIN GAS	0,5	S/ 11,22
AGUA CIELO 750 ML SIN GAS	0,5	S/ 13,0
DRINK T 475 ML	0,75	S/ 22,8
ENERGY DRINK 450 ML	0,25	S/ 16,0
FRUVI 300 ML	1,5	S/ 36,6
GENERADE 475 ML	0,5	S/ 15,3
KOLA REAL 450 ML	11,5	S/ 234,6
KOLA REAL 1000 ML	2,0	S/ 40,8
KOLA REAL 1300 ML	1,0	S/ 32,98

**ANEXO N°28. Imagen de aprobación de pedidos**

The image shows a mobile application interface for 'APROBACIÓN DE PEDIDOS'. At the top, there is a red status bar with icons for signal, Wi-Fi, battery, and time (11:23 PM). Below this is a green header with the text 'APROBACIÓN DE PEDIDOS'. Underneath the header is a white box containing the text 'Total Pedidos:S/. :345.0'. Below this is a table with a red header and a grey body. The table has five columns: 'Sucursal', 'Codigo', 'Nombre', 'Tipo AT', and 'Total Estado'. The first row of data shows '55', '0070411', 'BELTRAN POLINAR EMILIA', '205', and 'S/345.0'. The text 'A. Super' is partially visible at the end of the row.

Sucursal	Codigo	Nombre	Tipo AT	Total Estado
55	0070411	BELTRAN POLINAR EMILIA	205	S/345.0