



UNIVERSIDAD
AUTÓNOMA
DE ICA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ICA
FACULTAD DE INGENIERÍA, CIENCIAS Y ADMINISTRACIÓN
PROGRAMA ACADÉMICO DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

TESIS

**“DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA AUTOMATIZAR EL PROCESO
DE VENTA DEL MINIMARKET SÚPER FULL DE ICA, PERIODO 2020”**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Aplicaciones informáticas y desarrollo de software

Presentado por:

Jair Oswaldo Anton Atuncar

Jean Pierre Caña Huarote

Tesis desarrollada para optar el Título Profesional de Ingeniero en Sistemas

Docente asesor:

Mg. César Augusto Cabrera García.

Codigo Orcid N° 0000-0002-1946-8717

Chincha, Ica, 2021

ASESOR:

Mg. César Augusto Cabrera García

MIEMBROS DEL JURADO:

- Dr. Edmundo Gonzáles Zavala
- Dr. William Chu Estrada
- Dr. Elio Javier Huamán Flores

DEDICATORIA

Dedico esta tesis de manera muy especial a mis padres IVONET ATUNCAR y TEOBALDO ANTON, a mis hermanos y seres queridos, quienes me apoyaron a lo largo de mi vida, permitiéndome llegar hasta este momento tan importante de mi formación profesional, muchos de mis logros se los debo a ustedes.

JAIR OSWALDO ANTON ATUNCAR

Dedicado para mi familia, por apoyarme en todo momento y darme las fuerzas necesarias para no rendirme, de igual manera va para mi abuela Felipa quien confió en mí y me brindo los consejos necesarios para no dejarme vencer y salir adelante.

JEAN PIERRE CAÑA HUAROTE

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi profundo agradecimiento a mis padres IVONET ATUNCAR y TEOBALDO ANTON, a mis hermanos, maestros y seres queridos, quienes me apoyaron a lo largo de mi vida, acompañándome en mis logros y derrotas, dándome su aliento para lograr mis metas.

Gracias a todas las personas que participaron directa e indirectamente en este proyecto.

Muchas gracias por todo.

JAIR OSWALDO ANTON ATUNCAR

Ante todo, agradezco a Dios por ser nuestro guía del día a día, nuestra inspiración, modelo y por ser el ejemplo más grande del mundo y a mis padres por ser el ejemplo de vida a seguir.

JEAN PIERRE CAÑA HUAROTE

RESUMEN

La presente investigación tiene como título “Desarrollo de un sistema web para automatizar el proceso de ventas del minimarket Súper Full de Ica, periodo 2020”. La empresa minimarket Súper Full afronta cambios debido a la pandemia por covid-19 que azotó durante el año 2020, reflejando problemas que acarrea la empresa durante periodos anteriores, pero también provocó la aparición de nuevos problemas que se relacionan precisamente con las operaciones del proceso de ventas. Sin embargo, esta coyuntura ha permitido al igual que con otras empresas de distintos rubros, tener una oportunidad de optimizar y automatizar las operaciones de la empresa añadiendo componentes de tecnología de información (TI) para la realización de las actividades. Para aprovechar esta oportunidad, se necesita añadir un sistema web.

El sistema web, permitirá agilizar las transacciones y operaciones relacionadas con las operaciones del negocio, para ello se empleará el desarrollo de una metodología aprobada y aplicada a nivel internacional para la creación de sistemas, siendo esta la metodología de desarrollo ágil Scrum, la elección de esta metodología se basa en la frecuencia de comunicación con los clientes, la cual permitirá reducir la cantidad de cambios generados por la falta de inclusión del cliente durante el proceso de evaluación y desarrollo.

El sistema a proponer estará desarrollado bajo el lenguaje de programación libre PHP, en conjunto con el gestor de base de datos compatible con dicho lenguaje siendo este MySQL, al igual que el empleo de diversas herramientas para editar textos, diagramar modelados, aspectos de diseño.

PALABRAS CLAVES:

Gestión, Sistema, Automatizar, Facturación, Web, Scrum, PHP, MySQL, HTML, CSS, Metodología, Pre-Test, Post-Test, Desarrollo, Ventas, Proceso.

ABSTRACT

The title of this research is "Development of a web system to automate the sales process of the super full minimarket of Ica, period 2020". The company Minimarket Super Full faces changes due to the pandemic by covid-19 that hit during the year 2020, reflecting problems that the company had during previous periods, but also caused the appearance of new problems that are related precisely to the operations of the process of sales. However, this situation has allowed, as with other companies in different areas, to have an opportunity to optimize and automate the company's operations by adding information technology (IT) components to carry out activities. To take advantage of this opportunity, you need to add a web system.

The system web will allow streamlining transactions and operations related to business operations, for this, an internationally approved and applied methodology for the creation of systems will be used for its development, this being the Scrum agile development methodology , the choice of this methodology is based on the frequency of communication with clients, which will reduce the amount of changes generated by the lack of inclusion of the client during the evaluation and development process.

The system to be proposed will be developed under the free programming language PHP, in conjunction with the database manager compatible with said language, this being MySQL, as well as the use of various tools to edit texts, diagram models, design aspects.

KEYWORDS:

Management, System, Automate, Billing, Web, Scrum, PHP, MySQL, HTML, CSS, Methodology, Pre-Test, Post-Test, Development, Sales, Process.

INDICE GENERAL

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN	v
PALABRAS CLAVES:.....	v
ABSTRACT	vi
INDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS Y DE CUADROS	ix
INTRODUCCIÓN.....	13
I. - PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.1. Descripción del problema	15
1.2. Pregunta de investigación general.....	16
1.3. Preguntas de investigación específicas	17
1.4. Justificación e importancia.....	17
1.5. Objetivo General.....	20
1.6. Objetivos Específicos	20
1.7. Alcances y limitaciones.....	21
II.- Marco Teórico.....	22
2.1. Antecedentes.....	22
2.2. Bases Teóricas.....	24
2.2.1.Proceso de ventas	24
2.2.2.Etapas del proceso de ventas.....	24
2.2.3.Ventas Directas	25
2.2.4.Ventas Indirectas	26
2.2.5.El vendedor	26
2.2.6.Consumidor	26
2.2.7.Metodología Scrum.....	27
2.2.8.Eventos de la Metodología Scrum	27
2.3. Marco Conceptual.....	29
III.- Metodología.....	30
3.1. Tipo y Nivel de la investigación.....	30
3.2. Diseño de investigación.....	30
3.3. Metodología de desarrollo ágil Scrum.....	30
3.4. Resumen de metodología.....	105
IV.- Resultados	106
4.1. Presentación de resultados	106
4.2. Interpretación de los resultados	111

V.- Análisis de los resultados	121
5.1. Análisis descriptivo de los resultados.....	121
5.2. Comparación de resultados con marco teórico	126
CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES	128
Conclusiones	128
Recomendaciones	128
Bibliografía.....	130
Linkografía.....	131
ANEXOS.....	132
ANEXO 1: Autorización de la metodología.....	132
ANEXO 2: Funcionalidades del sistema.....	134
ANEXO 3: Informe de Turnitin	136
ANEXO 4: Propuesta de solución	137

ÍNDICE DE FIGURAS Y DE CUADROS

TABLA N° 01: DETALLE DESCRIPTIVO DE LOS ROLES PRINCIPALES.....	31
TABLA N° 02: DETALLE DESCRIPTIVO DE LOS ROLES DEL EQUIPO DE DESARROLLO	32
TABLA N° 03: LISTA DE ÉPICAS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.....	33
TABLA N° 04: LISTA PRIORIZADA DE PENDIENTES DEL PRODUCTO.....	34
TABLA N° 05: DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE LANZAMIENTO	35
TABLA N° 06: HISTORIA DE USUARIO N° 01	38
TABLA N° 07: HISTORIA DE USUARIO N° 02.....	38
TABLA N° 08: HISTORIA DE USUARIO N° 03.....	39
TABLA N° 09: HISTORIA DE USUARIO N° 04.....	39
TABLA N° 10: HISTORIA DE USUARIO N° 05.....	40
TABLA N° 11: HISTORIA DE USUARIO N° 06.....	41
TABLA N° 12: HISTORIA DE USUARIO N° 07	41
TABLA N° 13: HISTORIA DE USUARIO N° 08.....	42
TABLA N° 14: HISTORIA DE USUARIO N° 09.....	42
TABLA N° 15: HISTORIA DE USUARIO N° 10.....	43
TABLA N° 16: HISTORIA DE USUARIO N° 11.....	43
TABLA N° 17: HISTORIA DE USUARIO N° 12.....	44
TABLA N° 18: HISTORIA DE USUARIO N° 13.....	45
TABLA N° 19: HISTORIA DE USUARIO N° 14.....	45
TABLA N° 20: HISTORIA DE USUARIO N° 15.....	46
TABLA N° 21: HISTORIA DE USUARIO N° 16.....	46
TABLA N° 22: HISTORIA DE USUARIO N° 17	47
TABLA N° 23: HISTORIA DE USUARIOS – ESTADO DE APROBACIÓN.....	47
TABLA N° 24: HISTORIAS DE USUARIOS – ESTADO DE ESTIMACIÓN.....	48
TABLA N° 25: LISTA DE TAREAS.....	50
TABLA N° 26: ESTIMACIÓN DE LISTA DE TAREAS DE PENDIENTES	52
TABLA N° 27: LISTA DE PENDIENTES DEL SPRINT	55
FIGURA N° 01: DISEÑO FÍSICO DE BASE DE DATOS.....	57
FIGURA N° 02: CONEXIÓN A LA BASE DE DATOS	58
FIGURA N° 03: PANTALLA DE ACCESO AL SISTEMA WEB.....	58
FIGURA N° 04: PANTALLA DE LISTA DE USUARIOS	59
FIGURA N° 05: PANTALLA DE REGISTRO DE USUARIO	59
FIGURA N° 06: PANTALLA DE PERFIL DE USUARIO	60
FIGURA N° 07: PANTALLA DE EDITAR INFORMACIÓN DE USUARIO	60
FIGURA N° 08: PANTALLA DE LISTA DE CLIENTES	61

FIGURA N° 09: PANTALLA DE REGISTRO DE CLIENTE	61
FIGURA N° 10: PANTALLA DE PUNTO DE VENTA	62
FIGURA N° 11: PANTALLA DE LISTA DE VENTA	62
FIGURA N° 12: PANTALLA DE LISTA DE DETALLE DE RECIBO.....	63
FIGURA N° 13: PANTALLA DE LISTA DE REGISTROS.....	63
FIGURA N° 14: PANTALLA DE IMPRESIÓN DE COMPROBANTE	64
TABLA N° 28: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 01.....	65
TABLA N° 29: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 02.....	65
TABLA N° 30: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 03.....	66
TABLA N° 31: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 04.....	66
TABLA N° 32: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 05.....	67
TABLA N° 33: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 06.....	67
TABLA N° 34: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 07.....	68
TABLA N° 35: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 08.....	68
TABLA N° 36: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 09.....	69
TABLA N° 37: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 10.....	69
TABLA N° 38: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 11.....	70
TABLA N° 39: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 12.....	70
TABLA N° 40: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 13.....	71
TABLA N° 41: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 14.....	71
TABLA N° 42: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 15.....	72
TABLA N° 43: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 16.....	72
TABLA N° 44: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 17.....	73
TABLA N° 45: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 18.....	73
TABLA N° 46: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 19.....	74
TABLA N° 47: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 20.....	74
TABLA N° 48: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 21.....	75
TABLA N° 49: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 22.....	75
TABLA N° 50: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 23.....	76
TABLA N° 51: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 24.....	76
TABLA N° 52: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 25.....	77
TABLA N° 53: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 26.....	77
TABLA N° 54: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 27.....	78
TABLA N° 55: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 28.....	78
TABLA N° 56: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 29.....	79
TABLA N° 57: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 30.....	79
TABLA N° 58: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 31.....	80

TABLA N° 59: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 32.....	80
TABLA N° 60: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 33.....	81
TABLA N° 61: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 34.....	81
TABLA N° 62: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 35.....	82
TABLA N° 63: ESTADO DE REVISIÓN DE SPRINT	82
Figura 15: FICHA N° 1 SOBRE TIEMPO DE ATENCIÓN – ESCENARIO AS-IS	84
Figura 16: FICHA N° 2 SOBRE INCONGRUENCIA DE STOCK – ESCENARIO AS-IS	86
Figura 17: FICHA N° 3 SOBRE TIEMPO DE BUSQUEDA DE INFORMACIÓN – ESCENARIO AS-IS	88
Figura 18: FICHA N° 4 SOBRE EFICIENCIA DE REPORTE – ESCENARIO AS-IS	90
Figura 19: FICHA N° 5 SOBRE LA SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES – ESCENARIO AS-IS	92
Figura 20: FICHA N° 1 SOBRE TIEMPO DE ATENCIÓN – ESCENARIO TO-BE.....	94
Figura 21: FICHA N° 2 SOBRE INCONGRUENCIA DE STOCK – ESCENARIO TO-BE	96
Figura 22: FICHA N° 3 SOBRE TIEMPO DE BUSQUEDA DE INFORMACIÓN – ESCENARIO TO-BE.....	98
Figura 23: FICHA N° 4 SOBRE EFICIENCIA DE REPORTE – ESCENARIO TO-BE .	100
Figura 24: FICHA N° 5 SOBRE LA SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES – ESCENARIO TO-BE	102
TABLA N° 64: ESTADO DE ENTREGABLES PRESENTADOS	103
TABLA N° 65: RESUMEN DE METODOLOGÍA DE DESARROLLO ÁGIL SCRUM....	105
Figura 25: RESUMEN DE TIEMPO DE ATENCIÓN (AS-IS).....	106
Figura 26: RESUMEN DE VARIACIÓN DE STOCK (AS-IS).....	106
Figura 27: RESUMEN DE TIEMPO DE BUSQUEDA (AS-IS)	107
Figura 28: RESUMEN DE EFICIENCIA DE REPORTES (AS-IS)	107
Figura 29: RESUMEN DE SATISFACCIÓN DE CLIENTES (AS-IS)	108
Figura 30: RESUMEN DE TIEMPO DE ATENCIÓN (TO-BE)	108
Figura 31: RESUMEN DE VARIACIÓN DE STOCK (TO-BE)	109
Figura 32: RESUMEN DE TIEMPO DE BUSQUEDA (TO-BE).....	109
Figura 33: RESUMEN DE EFICIENCIA DE REPORTES (TO-BE).....	110
Figura 34: RESUMEN DE SATISFACCIÓN DE CLIENTES (TO-BE).....	110
Figura 35: GRÁFICO DE TIEMPO DE ATENCIÓN DE LOS CLIENTES – AS-IS.....	111
Figura 36: GRÁFICO DE VARIACIÓN DE STOCK – As-Is	112
Figura 37: GRÁFICO DE TIEMPO DE BUSQUEDA DE INFORMACIÓN – As-Is	113
Figura 38: GRÁFICO DE EFICIENCIA DE REPORTES – As-Is	114
Figura 39: GRÁFICO DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE – As-Is.....	115
Figura 40: GRÁFICO DE TIEMPO DE ATENCIÓN AL CLIENTE – To-Be	116
Figura 41: GRÁFICO DE VARIACIÓN DE STOCK– To-Be.....	117
Figura 42: GRÁFICO DE TIEMPO DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN – To-Be.....	118

Figura 43: GRÁFICO DE EFICIENCIA DE REPORTES – To-Be.....	119
Figura 44: GRÁFICO DE SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES – To-Be.....	120
Figura 45: CONTRASTE DE RESULTADOS DE IMPACTO EN EL TIEMPO DE ATENCIÓN.....	121
Figura 46: CONTRASTE DE RESULTADOS DE IMPACTO EN LA VARIACIÓN DE STOCK.....	122
Figura 47: CONTRASTE DE RESULTADOS DE IMPACTO EN EL TIEMPO DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN.....	123
Figura 48: CONTRASTE DE RESULTADOS DE IMPACTO EN LA EFICIENCIA DE LOS REPORTES.....	124
Figura 49: CONTRASTE DE RESULTADOS DE IMPACTO EN LA SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES.....	125

INTRODUCCIÓN

En el presente proyecto de investigación cuyo título es, desarrollo de un sistema web para automatizar el proceso de ventas del minimarket Súper Full de Ica, periodo 2020. Luego de concretar los permisos necesarios se procedió a realizar el análisis de las operaciones del área comercial específicamente del proceso de ventas del minimarket Súper Full, los resultados alcanzados por dicho proceso analítico permitió evidenciar ciertos eventos perjudiciales para el proceso de ventas, siendo algunos de ellos manifestados por el personal involucrado. Siendo entre estos eventos tiempo de atención, tiempo de búsqueda de información, evaluación de eficiencia de reportes, control de la variación de stock y la satisfacción del cliente, de esta forma el problema principal planteado en la investigación es ¿El desarrollo e implementación de un sistema web permitirá automatizar las operaciones del proceso de ventas del minimarket Súper Full de Ica, Periodo 2020? De tal forma que el objetivo a perseguir es Desarrollar e implementar un sistema web permitiendo automatizar las operaciones del proceso de ventas del minimarket Súper Full de Ica, Periodo 2020.

La investigación estará formada por 5 capítulos bien centrados en puntos específicos de la investigación.

Capítulo I: Este capítulo permitió plasmar la descripción de la problemática, formulación del problema de la investigación y del objetivo del mismo a perseguir por el proyecto de investigación. De igual forma se definió la justificación de la investigación, identificación de los alcances y limitaciones respectivamente.

Capítulo II: Este capítulo permitió plasmar la toma de antecedentes relacionados con la problemática, objetivos y solución propuesta, siendo de esta manera identificando antecedentes nacionales e internacionales respectivamente, así mismo se plantearán bases teóricas relacionadas con la dirección de la investigación y la identificación del marco teórico.

Capítulo III: Este capítulo permitió plasmar el tipo, nivel y diseño que la investigación ha seleccionado para dicho propósito siendo estos, tipo cuantitativo, nivel descriptivo y diseño experimental respectivamente, de otra forma también se plasma todas las actividades realizadas del desarrollo del sistema.

Capítulo IV: Este capítulo permitió plasmar la información recolectada, especificando los enfoques de cada aspecto a tratar dentro del proyecto de investigación, considerando para ello una representación gráfica, interpretación de resultados y resumir información en cuadros resúmenes, considerando AS-IS y TO-BE.

Capítulo V: Este capítulo permitió plasmar la comparación e interpretación de los resultados alcanzados por la información recolectada durante los dos escenarios considerados por la investigación denominadas AS-IS y TO-BE, de esta manera se logró identificar el resultado de impacto individualmente y en contrastes, así como la interpretación de este contraste.

I. - PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema

En el Perú las tiendas y bodegas tienen un crecimiento lineal en el tiempo, sin embargo; existen bodegas con un crecimiento mayor debido a su demanda por lo que origina una intencionalidad de convertirse en un minimarket, por otro lado, están las empresas que recién inician las cuales con un capital idóneo prefieren ingresar al mercado siendo minimarket para posicionarse desde el inicio. Sin embargo, ante la situación de emergencia causada por la crisis global de nombre Covid-19 los negocios dedicados a la venta de productos de primera necesidad experimentaron una duplicidad de sus ventas, si bien es cierto la paralización de muchos trabajos presenciales trajo crisis económica provocando muchos efectos negativos entre los cuales están el cierre definitivo de empresas. Pero caso contrario fue para algunos negocios quienes experimentaron un crecimiento exponencial en ventas sin pronóstico de suceder. Así, si comparamos las ventas de los supermercados de las primeras 9 semanas del 2020 no hay grandes variaciones, mostrándose las ventas con valores por encima a los del 2019, es a partir de la semana 10 que las ventas empiezan a mostrar crecimientos hasta la semana 11 (del 9 al 15 de marzo), mostrando una variación de 52% la misma semana del año anterior (Redacción Gestión, 2020)

Al observar la alta demanda que tienen los minimarkets actualmente muchas empresas de otros rubros debido a la crisis están considerando o realizando el lanzamiento de su nuevo enfoque de negocio, en este caso tenemos al restaurante peruano Rustica, No solamente es vencer el virus, sino es vencer quedarnos sin un puesto de trabajo, señala el empresario Mauricio Diez Canseco. Con este cambio que propone Rústica, sus karaokes y discotecas pasarán a convertirse en almacenes, mientras que sus sillas y mesas se cambiará por estantes. Sus restaurantes a nivel nacional, en tanto, serán minimarkets (González, 2020).

Del mismo modo la discoteca de Miraflores Downtown se reinventa ante la crisis convirtiéndose en minimarket, sus 120 trabajadores no han perdido sus

puestos y ahora están involucrados en el proyecto, que abrirá sus puertas desde el 30 de junio (El comercio, 2020)

El minimarket Súper Full de Ica también atravesó por un incremento de ventas en abarrotes, pero a diferencia de otras empresas mejor consolidadas esta no pudo soportar el aumento de la demanda, provocando una prolongada duración del servicio que genera malestar a los clientes que se encuentran a la espera de ser atendidos, por otra parte el abastecimiento de productos no era controlado efectivamente, provocando quedarse sin stock y esto provocaba que se reponga los productos pasado de 48 a 72 horas, considerándose como pérdidas para el negocio.

La prolongada búsqueda de información requerida de los productos sobre el precio correspondiente para llevar a cabo la venta perjudicaba a la hora de generar la venta. Así mismo la falta de control repercute en la formulación y elaboración de reportes, los cuales no cumplen el propósito de su elaboración, como son informar las ventas del mes, los productos más vendidos, entre otros.

Pero la repercusión más desfavorable para el dueño fue la insatisfacción de los clientes con este nuevo servicio que no cubría sus necesidades como antes.

Es por ello el planteamiento del desarrollo de un sistema web diseñado para controlar las operaciones de ventas y manejo de productos dentro del proceso de ventas, es esencial una herramienta informática para contrarrestar esta demanda de operaciones sobrecargada, lo que generará una estabilización, control y automatización del proceso de ventas.

1.2. Pregunta de investigación general

¿El desarrollo e implementación de un sistema web permitirá automatizar las operaciones del proceso de ventas del minimarket Súper Full de Ica, Periodo 2020?

1.3. Preguntas de investigación específicas

P.E.1:

¿Aplicar las actividades del modelo de desarrollo ágil Scrum contribuirá en el procesamiento óptimo de la información durante las operaciones del sistema web en el minimarket Súper Full de Ica, Periodo 2020?

P.E.2:

¿Elaborar las historias de usuario para el diseño del modelado del sistema web contribuirá a la identificación e incorporación eficiente de los requerimientos del proceso de ventas del minimarket Súper Full de Ica, Periodo 2020?

P.E.3:

¿Verificar la calidad del sistema web desarrollado mediante pruebas de escenarios AS IS y TO BE contribuirá a identificar el impacto causado por la propuesta en el proceso de ventas del minimarket Súper Full de Ica, periodo 2020?

1.4. Justificación e importancia

- **Justificación metodológica:**

En la investigación se hará empleo de una metodología destinada al diseño y desarrollo del sistema web como herramienta de solución propuesta para los problemas identificados. Siendo la metodología ágil Scrum la seleccionada a partir de diversas comparaciones con otras existentes y considerando así las ventajas que se tienen en contraste con otras.

La justificación que apoya la selección de la utilización de la metodología Scrum se encuentra fundamentada en un aspecto importante para el desarrollo del proyecto, siendo este:

Características inamovibles del proyecto: Para ello se identificaron características propias del proyecto a llevar a cabo, la interacción con el cliente, el tiempo de ejecución requerido, la necesidad de llevar un control constante y comunicación sobre el avance del mismo. Estas características identificadas permitieron contrastar con las metodologías que suelen ser utilizadas, eligiendo de esta forma la categoría de metodologías de desarrollo ágiles.

Posterior a ello se efectuó una comparación entre las metodologías XP y Scrum, considerando las características restantes del proyecto, seleccionando a la Scrum para el presente desarrollo, debido a que esta contempla al cliente como un miembro muy integrado en las operaciones de la metodología desde su inicio, planificación, control y cierre respectivamente, así mismo al proponer un desarrollo por iteraciones permite una revisión y control constante; acciones que contribuyen a la comunicación del avance o progreso del desarrollo del sistema web

De esta forma se justifica la metodología Scrum como la más adecuada y apta para ser empleada en el presente proyecto de desarrollo de un sistema web

- **Justificación practica:**

En la investigación se hará empleo de la aplicación de ciertas herramientas, softwares y enfoques para la práctica del desarrollo del sistema web, esta selección estará fundamentada en los siguientes aspectos:

Herramientas de desarrollo: Las herramientas identificadas y empleadas para el desarrollo del sistema WEB son el editor de código Visual Code y el entorno de desarrollo Xampp para efectuar el desarrollo bajo el lenguaje PHP. Estas herramientas son empleadas a partir de la necesidad de abaratar costos de desarrollo, de tal forma que se emplearán herramientas Open Source o de código libre para evitar el pago de licencias.

Enfoque de desarrollo: El enfoque seleccionado para el sistema web será de un entorno web debido a que permitirá una mejor distribución de los elementos en una pantalla de monitor, visualización de la información detallada de los productos portabilidad de dispositivos al ser accesible desde un pc, Tablet y/o celular.

Lenguaje de desarrollo: El lenguaje a emplear será PHP en su más reciente versión, la cual su entorno de ejecución lo brindará el software Xampp, sin embargo, la selección de este lenguaje se remonta a la necesidad de soporte en línea ante alguna complicación durante el desarrollo, fácil entendimiento y compatibilidad con diversos servidores en línea.

Base de datos: El gestor de base de datos será el MySQL la cual es elegida basándose en la compatibilidad existente con múltiples servidores en línea, así mismo la compatibilidad con el lenguaje PHP, la estabilidad que proporciona el gestor MySQL fueron claves para decisión de elección de este.

- **Importancia**

La importancia de esta investigación recae en los resultados a obtener los cuales permitirán si estos son los esperados, generar una mejora en las operaciones del minimarket Súper Full, añadiendo un valor agregado y contribuyendo a la automatización del proceso. Por otro lado, si bien su importancia se enfoca en la mejora a obtener para la empresa minimarket Súper Full, el proyecto de investigación también tiene un carácter importante para diversas investigaciones posteriores a esta que pueden considerar a la presente investigación como parte de un antecedente.

Es importante mencionar que el desarrollo del sistema web permitirá agilizar las atenciones al público, reducir el tiempo utilizado para la búsqueda de información de los productos, un control del stock de los productos, mejorar la cantidad de reportes que cumplen su finalidad y sobre todo incrementar la satisfacción de los clientes.

1.5. Objetivo General

Desarrollar e implementar un sistema web permitiendo automatizar las operaciones del proceso de venta del minimarket Súper Full de Ica, Periodo 2020.

1.6. Objetivos Específicos

O.E.1:

Analizar el procesamiento de la información mediante la aplicación de las actividades del modelo de desarrollo ágil Scrum para optimizar las operaciones del proceso de ventas a través del Sistema web en el minimarket Súper Full de Ica, Periodo 2020.

O.E.2:

Establecer un diseño del modelado del sistema web mediante la elaboración de historias de usuarios para la identificación e incorporación eficiente de los requerimientos del proceso de ventas en el minimarket Súper Full de Ica, Periodo 2020.

O.E.3:

Determinar el impacto del sistema web mediante la aplicación de pruebas de escenarios AS-IS y TO-BE para corroborar los efectos generados en el proceso de ventas por el sistema web en el minimarket Súper Full de Ica, periodo 2020.

1.7. Alcances y limitaciones

- **Alcances**

El desarrollo del sistema web estará compuesto por el siguiente alcance, que estará relacionado con los siguientes aspectos:

- Automatización del procesamiento de información.
- Controlar el stock de los productos.
- Incrementar el desempeño operativo.
- Mejorar la eficiencia de los reportes.
- Incrementar la calidad de toma de decisiones.
- Integración del sistema modular.
- Agilizar la atención de los clientes.
- Seguimiento y control de las operaciones efectuadas.
- Integrar una seguridad de acceso.

- **Limitaciones**

El desarrollo del sistema web contemplará una serie de limitaciones siendo estas relacionadas con el diseño, desarrollo e implementación del sistema web

- Reuniones realizadas de forma presencial y virtual.
- Disponibilidad limitada del personal para la realización de entrevistas.
- Carece de un asesor en informática para el desarrollo de sistemas de información.
- Carece de un asesor en metodologías de desarrollo.
- Limitación de acceso a la información de la empresa.
- No disponibilidad de acceso a las áreas ajenas a las de recepción y oficina principal.
- Resistencia al cambio del personal.
- Personal carece de conocimiento en el manejo de sistemas informáticos.
- Carece de un hosting y dominio propio.

II.- Marco Teórico

2.1. Antecedentes

Nacionales

- Díaz Ortiz Jimmy Jhonon & Romero Suarez Mitcheli Anthony. Lima, Perú (2017).

En la tesis realizada bajo el título Desarrollo e implementación de un aplicativo web, utilizando la metodología Scrum, para mejorar el proceso de atención al cliente en la empresa Z aditivos S.A.

La empresa cuenta con una forma de organización rustica en folders y papel, dificultando el control de los mismos, además que genera un espacio ocupado sin valor para la empresa, Dando como resultado que los clientes se vayan del establecimiento sin recibir la información que buscaban respecto algún pedido realizado con anterioridad. El objetivo es desarrollar un aplicativo web para mejorar el proceso de atención al cliente. Al finalizar la investigación se logró obtener:

Se comprueba que tras la implementación del aplicativo web se mejoró su nivel de satisfacción de los clientes Redujo el tiempo de dar respuesta a los clientes sobre un servicio, se comprueba que con el aplicativo web se logró obtener un mejor seguimiento y monitoreo de las operaciones realizadas, entre otros. (Diaz Ortiz & Romero Suarez, 2017)

- Palacios Guzman Jersson Groosvi. Chimbote, Perú (2019).

En la tesis realizada bajo el título Implementación de un sistema informático web para ventas de equipos de la empresa Claro Grupo Palacios S.A.C. - Huarmey; 2019.

La investigación realizada tenía el problema de ¿En qué medida la implementación de un Sistema informático Web da soporte a los procesos de venta de equipos telefónico móvil en la empresa CLARO GRUPO PALACIOS S.A.C. de la ciudad de Huarmey, 2019?, lo cual se planteó el objetivo realizar la implementar un sistema informático web para mejorar el proceso de ventas de equipos en el Distribuidor de Celulares Móviles Claro Grupo Palacios S.A.C. de la ciudad de Huarmey, 2019.

El valor agregado del presente sistema, es que la información de las ventas y los clientes se van a tener en tiempo real, y si se integra un sistema o forma de pago, el cliente podrá adquirir su producto desde cualquier lugar y la empresa tendrá que implementar el servicio de envío a domicilio.

Para la implementación del sistema informático web, se recopiló información en relación a los requerimientos funcionales sobre el proceso de venta, lo cual nos permitió conocer el funcionamiento de este proceso y poder sistematizarlos. (Palacios Guzmán, 2019)

- Chuqui Gutiérrez, Daisy Natividad. Chimbote, Perú (2017).

En la tesis realizada bajo el título Implementación de un sistema web de ventas para la empresa industrial Maderera Pucallpa E.I.R.L. – Chimbote 2017.

El desarrollo de la investigación se centra en la realización de la implementación de un sistema web de ventas en la empresa industrial Maderera Pucallpa E.I.R.L. – Chimbote; 2017 para brindar un mejor servicio de ventas. La investigación tiene una modalidad cuantitativa y el diseño es no experimental de corte transversal – descriptivo.

Para el desarrollo del sistema web de ventas se utilizó la metodología ICONIX. Los resultados arrojan que las ventas de la empresa aumentaron a raíz de la investigación. (Chuqui Gutierrez, 2017)

- Yáñez Romero, Robinson Manuel. Lima, Perú (2017).

En la tesis realizada bajo el título Sistema web para el proceso de ventas en la empresa Rysoft.

El objetivo de la investigación es determinar como la influencia de un sistema web mejora el proceso de ventas en la empresa Rysoft. Esta empresa se ve en la necesidad de emplear nuevas tecnologías que sirvan de apoyo a su proceso de ventas.

El índice de fiabilidad de entregas para el proceso de ventas alcanzaba un valor de 50.05 sin embargo implementando el sistema aumentó a 80.71. el índice de calidad de ventas pasó de 0.50 a 0.18 en este caso al estar más cerca al 0 se traduce que aumentó la calidad de las ventas.

Por tanto, el autor concluye que viendo el panorama favorable del sistema web en el proceso de ventas de la empresa Rysoft, permitirá a la empresa invertir más tiempo en el análisis de los resultados y no en la ejecución. (Yáñez Romero, 2017)

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Proceso de ventas

La venta es un proceso debido a que sigue una serie de pasos ordenados y con una finalidad en concreta,

2.2.2. Etapas del proceso de ventas

Para concluir con la venta se efectúa las siguientes etapas:

a) Prospección y calificación:

Esta etapa tiene como propósito la búsqueda de clientes en perspectiva, enfocándonos en aquellos que aún no son cliente de la empresa, pero existen posibilidades de que lo sean.

b) Contacto e inicio del proceso de venta:

Esta etapa tiene como propósito realizar diversas visitas al cliente, conocer al cliente sus necesidades y demandas, de esta manera poder ofrecer algo a la medida del cliente.

c) Presentación:

Esta etapa tiene como propósito llegar al cierre de la venta sin embargo para productos más complicados se requieren de varias visitas para hacer la presentación completa.

d) Manejo de objeciones y resistencia a la venta:

Esta etapa tiene como propósito manejar las objeciones que demuestran una oportunidad de mejorar el proceso de venta, las objeciones comunes están relacionadas al precio, satisfacción con el proveedor actual, sin necesidad inmediata del producto, así el vendedor debe anticipar y saber cómo responder para refutar cada objeción de manera adecuada. (Torres Morales, 2014)

e) Cierre de la venta

Esta etapa tiene como propósito culminar el proceso de venta, teniendo como premisa cerrar la venta o no, dependiendo del tipo de vendedor.

f) Actividades de posventa

Esta etapa tiene como propósito no conformarse con el cierre de venta, ya que debe procurar mejorar cada vez más la entrega del producto, comprobar la satisfacción del cliente con el producto o servicio recibido.

2.2.3. Ventas Directas

En este tipo de venta el cliente es la clave para una organización, en este tipo de venta se apreció la interacción entre el cliente y el vendedor en forma personal, sin existencia de algún mostrador de por medio.

Este tipo de venta no tiene como propósito solo un cierre de venta, lo que propone, se trata de vender productos de bajo neto por unidad que supone que un individuo puede llegar a comprar varios productos a lo largo del año. (Ongallo, 2012)

2.2.4. Ventas Indirectas

En este tipo de venta es cuando el comprador adquiere el producto sin el menor contacto ni asesoramiento de algún vendedor.

2.2.5. El vendedor

Es la persona encargada de tratar al comprador o potencial comprador, proporcionándole el producto o servicio que necesita para satisfacer su demanda.

Algunos piensan que el vendedor solo tiene una función y es estar detrás de un mostrador para atender al cliente, sin embargo, el vendedor no debe olvidar que su función principal es utilizar conocimientos y habilidades, para dar al comprador la información necesaria con alicientes o estímulos, y así conseguir que tenga un motivo de compra. (Escudero Serrano, 2014)

2.2.6. Consumidor

Es la persona que se encarga de solicitar un producto o servicio para un beneficio personal. El consumidor final adquiere productos o servicios para satisfacer una necesidad personal.

Tener en cuenta que no todos los consumidores son los propios compradores, lo que significa que el producto comprado puede utilizarlo un tercero como parte de un regalo.

Hay ocasiones en las que el individuo actúa como comprador y consumidor, y otras en las que intervienen solo como comprador, o bien solo como consumidor. (Cabrerizo Elgueta, 2014)

2.2.7. Metodología Scrum

Es un marco de referencia para crear software complejo y entregarlo a tiempo de una forma mucho más sencilla. Los beneficios conseguidos por la aplicación de esta metodología superan por mucho la curva de aprendizaje de demanda.

El Scrum propone realizar el trabajo en cortos ciclos iterativos, tiempo entre 1 semana a 1 mes, este tiempo se le conoce como iteración o sprint. Es así como, el resultado de cada iteración deberá ser un producto listo para entregar. (Dimes, 2015)

El backlog de producto es una lista ordenada de elementos que se esperan del producto. (Rad & Turley, 2019) Es importante destacar esta herramienta como un pilar dentro de la planificación, el dueño del producto debe estar en constante comunicación con el cliente para mantener actualizado el backlog del producto y así poder entregar un producto a la medida del cliente.

Scrum adopta plenamente los principios de los métodos ágiles de desarrollo y los incorpora a la gestión de proyectos. (The blokehead, 2016)

2.2.8. Eventos de la Metodología Scrum

La metodología Scrum atraviesa por diversos eventos siendo los principales a reconocer durante un SPRINT:

Evento 1: El Sprint

El sprint es el principal evento de la metodología Scrum es el núcleo en cargo de realizar el incremento del producto a través de iteraciones para completar los requerimientos del cliente.

Evento 2: Planificación del sprint

La planificación del sprint es el primer evento que dará inicio al Sprint, siendo esta una reunión con una duración aproximada de 8 horas para un Sprint de un mes. Es necesario la asistencia de los 3 roles.

Una vez que se tenga el backlog del producto bien constituido es el dueño o propietario del producto el encargado de ordenar y clasificar los elementos del backlog por valor o prioridad, seguidamente el equipo de desarrollo se encarga de pasar los elementos del backlog de producto al backlog del sprint. Al finalizar dicha selección, el equipo de desarrollo establece el objetivo del sprint.

Evento 3: Scrum diario:

Es una reunión con una duración aproximada de 15 minutos en la que el equipo de desarrollo verifica el trabajo realizado durante el tramo entre la última reunión y la presente reunión, también se planifica el trabajo de las siguientes 24 horas, reunión que debe realizarse diario.

Deben responder los miembros del equipo de desarrollo a las siguientes preguntas:

¿Qué se ha conseguido desde la última reunión?, ¿Qué se hará antes de la siguiente reunión?, ¿Qué obstáculos existen?

Evento 4: Revisión del sprint

Es una reunión con una duración de 4 horas para un sprint de una duración de 1 mes, los miembros del equipo Scrum y el resto de interesados se reúnen para examinar el producto terminado, el objetivo es validar el incremento del sprint, obtener un feedback.

Evento 5: Retrospectiva del sprint

En esta reunión, el equipo debatirá temas relacionados con el sprint recientemente finalizado y los cambios que se podrían hacer para mejorar en el próximo sprint, la duración de esta reunión es de 3 horas como máximo. (Trigas Gallego, 2012).

2.3. Marco Conceptual

Sistema de procesamiento de transacciones: También conocido como T.P.S. son programas encargados de recolectar, almacenar modificar y recuperar todo tipo de información.

Scrum Master: Es el líder de las operaciones, decisiones y jefe responsable del direccionamiento de las actividades a desarrollarse

Dueño de producto: También conocido como Product Owner es el representante de la empresa que brindará el conocimiento sobre los requerimientos y también contribuirá con el entendimiento de estos.

Feedback: Es el retorno de información, la cual puede venir de forma de sugerencia, opinión o crítica, esta debe ser tratada y evaluada adecuadamente.

Sprint: Iteración o núcleo del scrum, periodo de tiempo destinado para el desarrollo de la operación.

III.- Metodología

3.1. Tipo y Nivel de la investigación

El tipo de investigación seleccionado será cuantitativo debido a los aspectos involucrados en la investigación, los objetivos a cuantificar para determinar el impacto causado por la propuesta de solución.

El nivel será descriptivo – transversal, esto debido a la necesidad de identificar correctamente el problema para una propuesta de solución idónea y transversal para determinar el impacto de la propuesta a lo largo del proceso enfocado y la relación entre cada uno de los objetivos logrados

3.2. Diseño de investigación

El diseño de la investigación será experimental debido a que necesitamos comprobar si los valores actuales son susceptibles al cambio generado por el desarrollo e implementación del sistema web, de forma que se aplicará un diseño experimental con respecto al proceso de ventas.

3.3. Metodología de desarrollo ágil Scrum

a) INICIO

1. Crear la Visión del Proyecto

El director del proyecto convoca a una reunión con los demás integrantes del mismo, cuyo propósito de la reunión es llevar a cabo la realización del planteamiento de la visión del proyecto, siendo esta formulada considerando las necesidades identificadas, propósito de la investigación, relación con los objetivos formulados, entre otros aspectos, esta visión llevada a votación para su aprobación la cual, luego de ello se procede a realizar la presentación y estipulación formal de la visión del proyecto.

La visión del proyecto aprobada por mayoría es, “Diseñar, desarrollar, evaluar e implementar un sistema web como innovación tecnológica que permita automatizar las operaciones del proceso de ventas bajo el modelo de desarrollo scrum para añadir un valor agregado al servicio

en la empresa minimarket Súper Full y mejorar la satisfacción de los clientes.”

2. Identificar al Scrum Master y a los interesados

El director de proyecto procede a establecer la identificación de los roles de scrum y asignar dichos roles a las personas involucradas en el proyecto que cumplen con el perfil del rol a designar.

Para ello mediante reunión se acordó que el rol de scrum master sería cumplido por el director del proyecto, para relacionar adecuadamente el objetivo, direccionamiento y supervisión de la planificación. Así mismo se procede a realizar la definición de los roles de la parte interesada, siendo el rol de mayor importancia el Product Owner la cual la cumplirá el representante o gerente de la empresa.

TABLA N° 01: DETALLE DESCRIPTIVO DE LOS ROLES PRINCIPALES

NOMBRE DE ROL	DESCRIPCIÓN
<p>Scrum Master</p>	<p>El Scrum Master es el encargado de llevar a cabo el direccionamiento de las actividades que conforman las fases, de esta manera el scrum master es responsable directo del cumplimiento de los objetivos del proyecto de investigación, y garantizar el desarrollo óptimo del sistema web</p>
<p>Product Owner</p>	<p>El Product Owner es el encargado de garantizar los recursos necesarios para el cumplimiento de los objetivos del proyecto, así mismo de llevar a cabo la revisión del avance y aprobación del desarrollo del proyecto.</p>

Fuente: El investigador

3. Formar el Equipo Scrum

Luego el scrum master, procede a identificar los roles para los miembros del equipo scrum o de desarrollo que necesitará para llevar a cabo el proyecto de manera adecuada. Los roles que formaran parte del equipo scrum son:

El Scrum Master es el encargado de realizar la identificación de los roles representativos pertenecientes al equipo de desarrollo, los cuales tienen encargado la realización de las diversas actividades relacionadas a la planificación, análisis y desarrollo.

TABLA N° 02: DETALLE DESCRIPTIVO DE LOS ROLES DEL EQUIPO DE DESARROLLO

NOMBRE DE ROL	DESCRIPCIÓN
Analista	El analista es el encargado de llevar a cabo las operaciones analíticas del desarrollo del sistema, de modo que permite la elaboración de la formulación de la lista de pendientes priorizada, historias de usuarios y estimaciones.
Desarrollador	El desarrollador es el encargado de llevar a cabo las operaciones de desarrollo dentro del desarrollo del sistema, de modo que permite el diseño de la estructura del sistema y la codificación del sistema

Fuente: El investigador

4. Desarrollo de Épicas/Personas

El Scrum Master entrevista al Product Owner para identificar las épicas dentro del proyecto, estas épicas permitirán direccionar las actividades del proyecto de investigación. De esta manera la lista de épicas formulada es la siguiente:

TABLA N° 03: LISTA DE ÉPICAS DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ÉPICAS	DESCRIPCIÓN
<p align="center">Épica de actividades</p>	<p>Descripción: Las actividades deben documentarse formalmente para ir entregando el avance de estas al Product Owner, especificando eventos y detallando acciones realizadas.</p> <p>Propósito: El propósito de esta épica es comunicar el avance de manera documental el desarrollo realizado, comunicando todos los aspectos involucrados y permitiendo revisar y tomar acciones oportunamente.</p>
<p align="center">Épica de recursos</p>	<p>Descripción: Los recursos deben ser gestionados de manera adecuada, su cantidad solicitada y la cantidad empleada por cada actividad, de tal forma que se tenga un control de los recursos, físicos, económicos, etc. Dentro del proyecto de investigación.</p> <p>Propósito: El propósito de esta épica es comunicar la gestión de los recursos, mantener informado sobre los recursos empleados conforme avance el proyecto de desarrollo.</p>
<p align="center">Épica de calidad</p>	<p>Descripción: La calidad debe ser gestionada de manera planificada, esta épica se dispone a controlar, direccionar y verificar la calidad del producto a desarrollar, mediante protocolos de revisión y aprobación.</p> <p>Propósito: El propósito de esta épica es guiar por una dirección de verificación, revisión y aprobación de la calidad del producto propuesto, conforme se va desarrollando de manera incremental.</p>
<p align="center">Épica de Tiempo</p>	<p>Descripción: La épica del tiempo demuestra la necesidad de llevar a cabo las actividades del</p>

	<p>proyecto de investigación en un periodo de tiempo determinado, permitiendo al Product Owner corroborar el avance de las actividades a razón de los tiempos establecidos.</p> <p>Propósito: El propósito de esta épica permite corroborar el avance de las actividades en una línea de tiempo establecida, corrobora las actividades predecesoras y sucesoras respectivamente y la proyección del final del proyecto.</p>
--	--

Fuente: El investigador

5. Crear la Lista Priorizada de Pendientes del Producto

El Scrum Master mediante acciones de recolección de información en conjunto con los miembros del equipo del proyecto realizaron mediante entrevistas, presenciales y virtuales la recolección de información pertinente sobre las necesidades que formaran parte de la lista de pendientes de igual forma se definió mediante el mismo proceso la priorización de estos elementos por manifestación propia de los entrevistados. Para ello se entrevistó a los 2 encargados de ventas los cuales se turnan y el gerente de la empresa Minimarket Súper Full.

TABLA N° 04: LISTA PRIORIZADA DE PENDIENTES DEL PRODUCTO

ELEMENTOS PENDIENTES	NIVEL DE PRIORIZACIÓN
Solicitar una cuenta de usuario para el ingreso al sistema WEB	Alta
Las cuentas de usuarios deben contemplar 2 roles diferenciados (administrado y vendedor).	Alta
El sistema debe permitir vender mediante una pantalla de WEB	Alta
Permitir registrar información de clientes al ser atendidos.	Alta
Debe registrar información de los proveedores.	Alta

Permitir registrar información de productos.	Alta
Impedir las ventas de productos que no cuentan con stock disponible.	Alta
Asignar un código único a las ventas registradas.	Alta
Permitir la impresión del comprobante de venta.	Alta
Debe permitir editar, eliminar y buscar información de clientes.	Mediana
Permitir editar, eliminar y buscar información de los proveedores.	Mediana
Permitir buscar información de productos mediante nombre o código.	Mediana
Controlar los ingresos y egresos de caja.	Mediana
Disminuir el stock automáticamente de los productos conforme las ventas se registren.	Mediana
Impedir la venta ingresando un monto por debajo del monto requerido.	Baja
Controlar mediante un registro de las actividades las acciones realizadas por los usuarios.	Baja
Permitir la búsqueda de las ventas históricamente por fecha o código.	Baja

Fuente: El investigador

6. Realizar la Planificación del Lanzamiento

El Scrum Master realiza en conjunto con los miembros del equipo la planificación del lanzamiento del producto, especificando criterios de lanzamiento tales como los requisitos, servidor de alojamiento, capacitación de usuarios.

TABLA N° 05: DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE LANZAMIENTO

Enfoque	Descripción de contenido
Requisitos	Entre los requisitos planificados para el lanzamiento del producto a proponer, se subdividirán en 2 tipos de requisitos siendo estos:

	<p>R. de Software – Contrato de servicio de alojamiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema Operativo. - Windows 10, 8.1, 7. Linux, Mac S.O. • Navegador. - Mozilla Firefox (recomendado), Google Chrome, Opera, Safari. Entre otros. <p>R. de Software – servicio de alojamiento local:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Software. – Xampp o Wampserver, • Editor de código. - Notepad, Visual Code, Sublime 3 <p>R. de hardware:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dispositivo ejecutor: PC de escritorio, laptop. • Dispositivos periféricos: Mouse, Teclado, lector de barra. • Impresora: Impresora de papel carbón
<p>Servidor de alojamiento</p>	<p>Servidor local: Para este servicio es necesario instalar y configurar un ordenador como servidor local permitiendo un almacenamiento y operatividad local. Al igual que instalar los programas de entorno para ejecutar el servicio de alojamiento.</p> <p>Servidor de paga: Para este servicio de alojamiento se deberá realizar el contrato con un proveedor de servicios de alojamiento web con compatibilidad con PHP y MySQL</p>

Capacitación de usuarios	<p>Se llevó a cabo el establecimiento de un evento necesario para el lanzamiento del producto de solución, siendo este la capacitación de los usuarios antes del manejo real del sistema web, de esta manera se garantiza la adecuada manipulación por parte de los usuarios del sistema y sus funcionalidades. Esta capacitación tiene actividades a realizarse, siendo estos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planificación y estimación de capacitación. • Presentación de plan de capacitación. • Elaboración de manual de usuario. • Coordinación e invitación de los participantes. • Ejecución de la capacitación. • Revisión de resultados de capacitación. • Presentación de informe de capacitación. <p>NOTA: Estas actividades no necesariamente serán realizadas por el Scrum Master o director del proyecto, son actividades a considerarse, recomendadas por el equipo y Scrum Master para la realización del lanzamiento del sistema.</p>
---------------------------------	---

Fuente: El investigador

b) PLANIFICACION Y ESTIMACION

1. Crear Historias de Usuarios

El Scrum Master en conjunto con los miembros del equipo de desarrollo son encargados de realizar la elaboración de las historias de usuarios de cada elemento de pendiente del proyecto, de esta manera se tendrá una descripción detallada de los aspectos involucrados. De esta manera se tendrá un concepto más amplio de las implicancias de los requerimientos.

TABLA N° 06: HISTORIA DE USUARIO N° 01

REQUERIMIENTO:	DESCRIPCIÓN:
<p>RQ – 01: Solicitar una cuenta de usuario para el ingreso al sistema web</p>	<p>Este requerimiento consiste en la posibilidad de ingresar al sistema WEB mediante una cuenta de usuario previamente habilitada y asignada.</p>
NIVEL DE PRIORIZACIÓN	Alta
DURACIÓN ESTIMADA:	2 días
CRITERIO DE ACEPTACIÓN:	El sistema WEB requiere una cuenta de usuario habilitada para ingresar al sistema.
FLUJO DE PROCESO:	<ul style="list-style-type: none"> – Ingresa al link del sistema web – Ingresa el nombre de usuario. – Ingresa el password del usuario. – Presiona botón de ingresar. – Valida información ingresada. – Redirecciona a la página principal.

Fuente: El investigador

TABLA N° 07: HISTORIA DE USUARIO N° 02

REQUERIMIENTO:	DESCRIPCIÓN:
<p>RQ – 02: Las cuentas de usuarios deben contemplar 2 roles diferenciados (administrado y vendedor).</p>	<p>Este requerimiento consiste en desarrollar dos tipos de roles dentro del sistema para diferenciar el acceso a las funcionalidades y que estén en relación al administrador y al vendedor respectivamente.</p>
NIVEL DE PRIORIZACIÓN	Alta
DURACIÓN ESTIMADA:	2 días
CRITERIO DE ACEPTACIÓN:	El sistema cuenta con dos roles de usuarios, cada uno con una gama de funcionalidades seleccionada.
FLUJO DE PROCESO:	<ul style="list-style-type: none"> – Ingresa al link del sistema web – Ingresa el nombre de usuario. – Ingresa el password del usuario. – Presiona botón de ingresar.

	<ul style="list-style-type: none"> - Valida información ingresada. - Redirecciona a la página principal correspondiente al rol identificado.
--	--

Fuente: El investigador

TABLA N° 08: HISTORIA DE USUARIO N° 03

REQUERIMIENTO:	DESCRIPCIÓN:
<p>RQ – 03: El sistema debe permitir vender mediante una pantalla web</p>	Este requerimiento consiste en la visualización de una ventana web para la selección interactiva de los productos y procesamiento de ventas de manera adecuada y fluida.
NIVEL DE PRIORIZACIÓN	Alta
DURACIÓN ESTIMADA:	3 días
CRITERIO DE ACEPTACIÓN:	El sistema web cuenta con una ventana destinada al procesamiento de ventas de tipo Punto de Venta.
FLUJO DE PROCESO:	<ul style="list-style-type: none"> - Ingreso a la ventana principal del sistema. - La ventana principal del sistema para el administrador y el vendedor es la ventana de punto de venta.

Fuente: El investigador

TABLA N° 09: HISTORIA DE USUARIO N° 04

REQUERIMIENTO:	DESCRIPCIÓN:
<p>RQ – 04: Permitir registrar información de clientes al ser atendidos.</p>	Este requerimiento consiste en la posibilidad de registrar la información de clientes durante la atención a los clientes, de manera fácil y directa.
NIVEL DE PRIORIZACIÓN	Alta
DURACIÓN ESTIMADA:	2 días
CRITERIO DE ACEPTACIÓN:	El sistema web permite el registro de los clientes durante el servicio de atención.

FLUJO DE PROCESO:	<ul style="list-style-type: none"> - Ingreso de ventana de punto de ventas. - Presionar botón de ingreso de cliente. - Ingresar información de cliente. - Presionar botón de registro de cliente.
--------------------------	---

Fuente: El investigador

TABLA N° 10: HISTORIA DE USUARIO N° 05

REQUERIMIENTO:	DESCRIPCIÓN:
RQ – 05: Debe registrar información de los proveedores.	Este requerimiento consiste en la posibilidad de registrar la información de los proveedores de manera fácil y directa.
NIVEL DE PRIORIZACIÓN	Alta
DURACIÓN ESTIMADA:	2 días
CRITERIO DE ACEPTACIÓN:	El sistema web permite registrar información de los proveedores.
FLUJO DE PROCESO:	<ul style="list-style-type: none"> - Pantalla principal. - Presionar el botón de proveedores. - Visualizar la lista de proveedores. - Presionar el botón de nuevo proveedor. - Ingresar información del proveedor - Presionar botón registrar. - Redirecciona a la lista de proveedores.

Fuente: El investigador

TABLA N° 11: HISTORIA DE USUARIO N° 06

REQUERIMIENTO:	DESCRIPCIÓN:
<p>RQ – 06: Impedir las ventas de productos que no cuentan con stock disponible.</p>	<p>Este requerimiento consiste en la posibilidad de impedir que se proceda las operaciones de ventas cuyos productos no cuentan con stock suficiente para las demandas solicitadas.</p>
NIVEL DE PRIORIZACIÓN	Alta
DURACIÓN ESTIMADA:	1 día
CRITERIO DE ACEPTACIÓN:	El sistema permite el impedimento de las ventas con productos cuyo stock no está disponible.
FLUJO DE PROCESO:	<ul style="list-style-type: none"> – Pantalla principal. – Selecciona un producto. – Ingresa la cantidad del producto. – Se verifica que coincida la cantidad ingresada con el stock disponible. – Agrega producto al carrito de venta.

Fuente: El investigador

TABLA N° 12: HISTORIA DE USUARIO N° 07

REQUERIMIENTO:	DESCRIPCIÓN:
<p>RQ – 07: Permitir registrar información de productos.</p>	<p>Este requerimiento consiste en el registro de información de los productos dentro del sistema web con precio de venta, cantidad, unidad, nombre, descripción.</p>
NIVEL DE PRIORIZACIÓN	Alta
DURACIÓN ESTIMADA:	3 días
CRITERIO DE ACEPTACIÓN:	El sistema web permite el registro de la información de los productos.
FLUJO DE PROCESO:	<ul style="list-style-type: none"> – Pantalla principal. – Presionar el botón de productos. – Visualizar la lista de productos.

	<ul style="list-style-type: none"> – Presionar el botón de nuevo producto. – Ingresar la información de productos. – Presionar el botón registrar. – Redireccionar a la página de productos.
--	--

Fuente: El investigador

TABLA N° 13: HISTORIA DE USUARIO N° 08

REQUERIMIENTO:	DESCRIPCIÓN:
<p>RQ – 08: Asignar un código único a las ventas registradas.</p>	Este requerimiento consiste en la posibilidad de asignar un código único para cada venta procesada.
NIVEL DE PRIORIZACIÓN	Alta
DURACIÓN ESTIMADA:	1 día
CRITERIO DE ACEPTACIÓN:	El sistema web permite asignar automáticamente un código a la venta realizada.
FLUJO DE PROCESO:	<ul style="list-style-type: none"> – Pantalla inicial. – Procesar registro de venta. – Se verifica los datos y asigna un código de identificación.

Fuente: El investigador

TABLA N° 14: HISTORIA DE USUARIO N° 09

REQUERIMIENTO:	DESCRIPCIÓN:
<p>RQ – 09: Permitir la impresión del comprobante de venta.</p>	Este requerimiento consiste en la posibilidad de imprimir los comprobantes respectivamente de las operaciones de ventas.
NIVEL DE PRIORIZACIÓN	Alta
DURACIÓN ESTIMADA:	2 días
CRITERIO DE ACEPTACIÓN:	El sistema permite la impresión de los comprobantes generados durante la operación de ventas.

FLUJO DE PROCESO:	<ul style="list-style-type: none"> – Pantalla de punto de venta. – Procesar operación de venta. – Generar comprobante para imprimir.
--------------------------	---

Fuente: El investigador

TABLA N° 15: HISTORIA DE USUARIO N° 10

REQUERIMIENTO:	DESCRIPCIÓN:
<p style="text-align: center;">RQ – 10:</p> <p>Debe permitir editar, eliminar y buscar información de clientes.</p>	Este requerimiento consiste en la posibilidad de editar, eliminar y buscar información de los clientes en el sistema web
NIVEL DE PRIORIZACIÓN	Mediana
DURACIÓN ESTIMADA:	3 días
CRITERIO DE ACEPTACIÓN:	El sistema WEB permite editar, eliminar y buscar información de los clientes.
FLUJO DE PROCESO:	<ul style="list-style-type: none"> – Pantalla principal. – Presionar el botón de clientes. – Visualizar la lista de clientes. – Presionar el botón de editar nos muestra la información a editar. – Presionar el botón de eliminar nos permitirá eliminar cliente registrado. – Presionar botón buscar, correspondiendo a las letras ingresadas nos muestra el cliente buscado.

Fuente: El investigador

TABLA N° 16: HISTORIA DE USUARIO N° 11

REQUERIMIENTO:	DESCRIPCIÓN:
<p style="text-align: center;">RQ – 11:</p> <p>Permitir editar, eliminar y buscar información de los proveedores.</p>	Este requerimiento consiste en la posibilidad de editar, eliminar y buscar información de los proveedores en el sistema web
NIVEL DE PRIORIZACIÓN	Mediana
DURACIÓN ESTIMADA:	3 días

CRITERIO DE ACEPTACIÓN:	El sistema permite la edición, eliminación y búsqueda de información de los proveedores.
FLUJO DE PROCESO:	<ul style="list-style-type: none"> – Pantalla principal. – Presionar el botón de proveedores. – Visualizar la lista de proveedores. – Presionar el botón de editar nos muestra la información a editar. – Presionar el botón de eliminar nos permitirá eliminar proveedor registrado. – Presionar botón buscar, correspondiendo a las letras ingresadas nos muestra el proveedor buscado.

Fuente: El investigador

TABLA N° 17: HISTORIA DE USUARIO N° 12

REQUERIMIENTO:	DESCRIPCIÓN:
<p>RQ – 12:</p> <p>Permitir buscar información de productos mediante nombre o código.</p>	Este requerimiento consiste en la posibilidad de filtrar durante la búsqueda de información de productos, mediante el ingreso del nombre o código respectivo.
NIVEL DE PRIORIZACIÓN	Mediana
DURACIÓN ESTIMADA:	2 días
CRITERIO DE ACEPTACIÓN:	El sistema permite filtrar la búsqueda de productos por código o nombre del producto.
FLUJO DE PROCESO:	<ul style="list-style-type: none"> – Pantalla principal. – Ingresar código o nombre de producto. – Aparecerá automáticamente los productos que cumplan las condiciones ingresadas.

Fuente: El investigador

TABLA N° 18: HISTORIA DE USUARIO N° 13

REQUERIMIENTO:	DESCRIPCIÓN:
<p>RQ – 13: Controlar los ingresos y egresos de caja.</p>	Este requerimiento consiste en controlar y monitorear los ingresos y egresos de la caja.
NIVEL DE PRIORIZACIÓN	Mediana
DURACIÓN ESTIMADA:	3 días
CRITERIO DE ACEPTACIÓN:	El sistema permite controlar los ingresos y egresos de caja.
FLUJO DE PROCESO:	<ul style="list-style-type: none"> – Al procesar operaciones de ventas o compras. – Se registra automáticamente la operación en la caja como egreso o ingreso.

Fuente: El investigador

TABLA N° 19: HISTORIA DE USUARIO N° 14

REQUERIMIENTO:	DESCRIPCIÓN:
<p>RQ – 14: Disminuir el stock automáticamente de los productos conforme las ventas se registren.</p>	Este requerimiento consiste en la posibilidad que el propio sistema web disminuya el stock de los productos conforme se efectuó el procesamiento de venta o compra, controlando así el stock de los productos automáticamente.
NIVEL DE PRIORIZACIÓN	Mediana
DURACIÓN ESTIMADA:	1 día
CRITERIO DE ACEPTACIÓN:	El sistema controla el stock de los productos de forma automática en relación a las ventas y compras.
FLUJO DE PROCESO:	<ul style="list-style-type: none"> – Se selecciona un producto y su cantidad. – Se procesa la operación de venta o compra. – Se realiza la actualización del stock del producto seleccionado.

	– Redirecciona a la ventana principal.
--	--

Fuente: El investigador

TABLA N° 20: HISTORIA DE USUARIO N° 15

REQUERIMIENTO:	DESCRIPCIÓN:
<p>RQ – 15: Impedir la venta ingresando un monto por debajo del monto requerido.</p>	Este requerimiento consiste en la posibilidad de impedir el procesamiento de la operación de las ventas si el monto ingresado para pagar es inferior al monto requerido por los productos solicitados.
NIVEL DE PRIORIZACIÓN	Bajo
DURACIÓN ESTIMADA:	1 día
CRITERIO DE ACEPTACIÓN:	El sistema permite impedir el registro de ventas cuyo monto ingreso para pagar fuese inferior al monto solicitado.
FLUJO DE PROCESO:	<ul style="list-style-type: none"> – Pantalla principal. – Se ingresa pago. – Se verifica que coincida la cantidad ingresada con la cantidad solicitada.

Fuente: El investigador

TABLA N° 21: HISTORIA DE USUARIO N° 16

REQUERIMIENTO:	DESCRIPCIÓN:
<p>RQ – 16: Controlar mediante un registro de las actividades las acciones realizadas por los usuarios.</p>	Este requerimiento consiste en la posibilidad de llevar un control de los registros y eventos realizados por los usuarios.
NIVEL DE PRIORIZACIÓN	Bajo
DURACIÓN ESTIMADA:	2 días
CRITERIO DE ACEPTACIÓN:	El sistema permite realizar el control de las operaciones mediante un registro automático de las operaciones realizadas.
FLUJO DE PROCESO:	– Se realiza cualquier operación.

	– Automáticamente se realiza el registro de la operación realizada.
--	---

Fuente: El investigador

TABLA N° 22: HISTORIA DE USUARIO N° 17

REQUERIMIENTO:	DESCRIPCIÓN:
RQ – 17: Permitir la búsqueda de las ventas históricamente por fecha o código.	Este requerimiento consiste en la posibilidad de buscar las ventas filtrando por fecha o código.
NIVEL DE PRIORIZACIÓN	Bajo
DURACIÓN ESTIMADA:	2 días
CRITERIO DE ACEPTACIÓN:	El sistema web permite la búsqueda de las ventas por fecha o código de manera histórica.
FLUJO DE PROCESO:	<ul style="list-style-type: none"> – Pantalla de inicio. – Se presiona el botón de ventas. – Se ingresa la fecha o código de venta a buscar. – Se verificará y mostrará aquellas ventas con coincidencia de lo buscado.

Fuente: El investigador

2. Aprobar y estimar las Historias de Usuarios

El Scrum Master en conjunto con los miembros del equipo y el Product Owner mediante una reunión se procedió a un debate en el cual se evaluaba las historias de usuario y se procedió a estimar el tiempo que requeriría su elaboración e inclusión para el desarrollo del sistema web

TABLA N° 10: HISTORIA DE USUARIOS – ESTADO DE APROBACIÓN

LISTA DE ELEMENTOS DE HISTORIA DE USUARIOS	ESTADO DE APROBACIÓN
Solicitar una cuenta de usuario para el ingreso al sistema web	Historia Aprobada

Las cuentas de usuarios deben contemplar 2 roles diferenciados (administrado y vendedor).	Historia Aprobada
El sistema debe permitir vender mediante una pantalla web	Historia Aprobada
Permitir registrar información de clientes al ser atendidos.	Historia Aprobada
Debe registrar información de los proveedores.	Historia Aprobada
Impedir las ventas de productos que no cuentan con stock disponible.	Historia Aprobada
Permitir registrar información de productos.	Historia Aprobada
Asignar un código único a las ventas registradas.	Historia Aprobada
Permitir la impresión del comprobante de venta.	Historia Aprobada
Debe permitir editar, eliminar y buscar información de clientes.	Historia Aprobada
Permitir editar, eliminar y buscar información de los proveedores.	Historia Aprobada
Permitir buscar información de productos mediante nombre o código.	Historia Aprobada
Controlar los ingresos y egresos de caja.	Historia Aprobada
Disminuir el stock automáticamente de los productos conforme las ventas se registren.	Historia Aprobada
Impedir la venta ingresando un monto por debajo del monto requerido.	Historia Aprobada
Controlar mediante un registro de las actividades las acciones realizadas por los usuarios.	Historia Aprobada
Permitir la búsqueda de las ventas históricamente por fecha o código.	Historia Aprobada

Fuente: El investigador

TABLA N° 11: HISTORIAS DE USUARIOS – ESTADO DE ESTIMACIÓN

LISTA DE ELEMENTOS DE HISTORIA DE USUARIOS	ESTIMACIÓN
Solicitar una cuenta de usuario para el ingreso al sistema web	2 días
Las cuentas de usuarios deben contemplar 2 roles diferenciados (administrado y vendedor).	2 días

El sistema debe permitir vender mediante una pantalla web	3 días
Permitir registrar información de clientes al ser atendidos.	2 días
Debe registrar información de los proveedores.	2 días
Impedir las ventas de productos que no cuentan con stock disponible.	1 día
Permitir registrar información de productos.	3 días
Asignar un código único a las ventas registradas.	1 día
Permitir la impresión del comprobante de venta.	2 días
Debe permitir editar, eliminar y buscar información de clientes.	3 días
Permitir editar, eliminar y buscar información de los proveedores.	3 días
Permitir buscar información de productos mediante nombre o código.	2 días
Controlar los ingresos y egresos de caja.	3 días
Disminuir el stock automáticamente de los productos conforme las ventas se registren.	1 día
Impedir la venta ingresando un monto por debajo del monto requerido.	1 día
Controlar mediante un registro de las actividades las acciones realizadas por los usuarios.	2 días
Permitir la búsqueda de las ventas históricamente por fecha o código.	2 días

Fuente: El investigador

3. Crear las Tareas

El scrum master en conjunto con el equipo de desarrollo llevaron a cabo una reunión en la cual la finalidad de esta fue la identificación y definición de las tareas necesarias por cada pendiente a realizar, de esta manera las tareas definidas son:

TABLA N° 12: LISTA DE TAREAS

LISTA DE PENDIENTES	DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS TAREAS
Solicitar una cuenta de usuario para el ingreso al sistema web	<ul style="list-style-type: none"> -Diseño de modelo físico de la base de datos. -Codificar la conexión a la base de datos. -Diseñar ventana de login o inicio de sesión. -Codificar funcionamiento de ventana de login.
Las cuentas de usuarios deben contemplar 2 roles diferenciados (administrado y vendedor)	<ul style="list-style-type: none"> -Diseñar ventana de inicio para administrador. -Diseñar ventana de inicio para vendedor. -Codificar verificador de rol. -Codificar distribución de funcionalidades por rol.
El sistema debe permitir vender mediante una pantalla web	<ul style="list-style-type: none"> -Diseñar ventana de punto de venta. -Codificar funcionalidades de la ventana de punto de venta.
Permitir registrar información de clientes al ser atendidos	<ul style="list-style-type: none"> -Diseñar ventana de registro de clientes. -Codificar funcionalidad de ventana de registro de clientes.
Debe permitir editar, eliminar y buscar información de clientes	<ul style="list-style-type: none"> -Diseñar ventana de lista de clientes. -Diseñar ventana de edición de clientes. -Diseñar ventana de eliminación de clientes. -Codificar funcionalidades de la ventana de lista de clientes. -Codificar funcionalidades de la ventana de editar clientes. -Codificar funcionalidad de ventana de eliminar cliente. -Codificar funcionalidad de búsqueda de cliente.
Debe registrar información de los proveedores	<ul style="list-style-type: none"> -Diseñar ventana de registro de proveedores. -Codificar funcionalidad de ventana de registro de proveedores.

<p>Permitir editar, eliminar y buscar información de los proveedores</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Diseñar ventana de lista de proveedores. -Diseñar ventana de edición de proveedores. -Diseñar ventana de eliminación de proveedores. -Codificar funcionalidades de la ventana de lista de proveedores. -Codificar funcionalidades de la ventana de editar proveedores. -Codificar funcionalidad de ventana de eliminar proveedores. -Codificar funcionalidad de búsqueda de proveedores.
<p>Permitir registrar información de productos</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Diseñar ventana de registro de productos. -Codificar funcionalidad de ventana de registro de productos.
<p>Permitir buscar información de productos mediante nombre o código</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Diseñar ventana de lista de productos. -Diseñar ventana de edición de productos. -Diseñar ventana de eliminación de productos. -Codificar funcionalidades de la ventana de lista de productos. -Codificar funcionalidades de la ventana de editar productos. -Codificar funcionalidad de ventana de eliminar productos. -Codificar funcionalidad de búsqueda de productos.
<p>Impedir las ventas de productos que no cuentan con stock disponible</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Codificar funcionalidad de control de stock durante la venta.
<p>Impedir la venta ingresando un monto por debajo del monto requerido</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Codificar funcionalidad de control de monto pagado durante la venta.
<p>Controlar mediante un registro de las actividades las acciones realizadas por los usuarios</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Diseñar ventana de lista de registros. -Codificación de funcionalidad de registro de operaciones.
<p>Asignar un código único a las ventas registradas</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Codificación de funcionalidad de asignación de código único a las ventas.
<p>Controlar los ingresos y egresos de caja</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Diseñar ventana de lista de movimientos de caja. -Codificar la funcionalidad de movimientos de caja.
<p>Permitir la impresión del comprobante de venta</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Diseñar impresión de comprobante. -Codificar funcionalidad de impresión de comprobante.

Permitir la búsqueda de las ventas históricamente por fecha o código	-Diseñar ventana de búsqueda de ventas. -Codificar funcionalidad de búsqueda de ventas. -Codificar funcionalidad de filtrado por fecha o código.
Disminuir el stock automáticamente de los productos conforme las ventas se registren	-Codificar funcionalidad de control de stock para las ventas. -Codificar funcionalidad de control de stock para las compras.

Fuente: El investigador

4. Estimar las Tareas

El scrum Master mediante reunión procede a realizar la estimación de tiempo requerido para la realización de las tareas definidas para cada pendiente a ejecutar.

TABLA N° 13: ESTIMACIÓN DE LISTA DE TAREAS DE PENDIENTES

PENDIENTES	TAREAS:	ESTIMACIÓN
Solicitar una cuenta de usuario para el ingreso al sistema web	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño de modelo físico de la base de datos. - Codificar la conexión a la base de datos. - Diseñar ventana de login o inicio de sesión. - Codificar funcionamiento de ventana de login. 	<p>5 horas</p> <p>3 horas</p> <p>3 horas</p> <p>5 horas</p>
Las cuentas de usuarios deben contemplar 2 roles diferenciados (administrado y vendedor)	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar ventana de inicio para administrador. - Diseñar ventana de inicio para vendedor. - Codificar verificador de rol. - Codificar distribución de funcionalidades por rol. 	<p>4 horas</p> <p>4 horas</p> <p>4 horas</p> <p>4 horas</p>
El sistema debe permitir vender mediante una pantalla web	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar ventana de punto de venta. - Codificar funcionalidades de la ventana de punto de venta. 	<p>8 horas</p> <p>16 horas</p>

Permitir registrar información de clientes al ser atendidos	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar ventana de registro de clientes. - Codificar funcionalidad de ventana de registro de clientes. 	<p style="text-align: center;">8 horas</p> <p style="text-align: center;">16 horas</p>
Debe permitir editar, eliminar y buscar información de clientes	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar ventana de lista de clientes. - Diseñar ventana de edición de clientes. - Diseñar ventana de eliminación de clientes. - Codificar funcionalidades de la ventana de lista de clientes. - Codificar funcionalidades de la ventana de editar clientes. - Codificar funcionalidad de ventana de eliminar cliente. - Codificar funcionalidad de búsqueda de cliente. 	<p style="text-align: center;">4 horas</p> <p style="text-align: center;">4 horas</p> <p style="text-align: center;">4 horas</p> <p style="text-align: center;">4 horas</p> <p style="text-align: center;">3 horas</p> <p style="text-align: center;">3 horas</p> <p style="text-align: center;">2 horas</p>
Debe registrar información de los proveedores	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar ventana de registro de proveedores. - Codificar funcionalidad de ventana de registro de proveedores. 	<p style="text-align: center;">8 horas</p> <p style="text-align: center;">8 horas</p>
Permitir editar, eliminar y buscar información de los proveedores	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar ventana de lista de proveedores. - Diseñar ventana de edición de proveedores. - Diseñar ventana de eliminación de proveedores. - Codificar funcionalidades de la ventana de lista de proveedores. - Codificar funcionalidades de la ventana de editar proveedores. - Codificar funcionalidad de ventana de eliminar proveedores. - Codificar funcionalidad de búsqueda de proveedores. 	<p style="text-align: center;">4 horas</p> <p style="text-align: center;">4 horas</p> <p style="text-align: center;">4 horas</p> <p style="text-align: center;">4 horas</p> <p style="text-align: center;">3 horas</p> <p style="text-align: center;">3 horas</p> <p style="text-align: center;">2 horas</p>
Permitir registrar información de productos	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar ventana de registro de productos. - Codificar funcionalidad de ventana de registro de productos. 	<p style="text-align: center;">8 horas</p> <p style="text-align: center;">16 horas</p>

<p>Permitir buscar información de productos mediante nombre o código</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar ventana de lista de productos. - Diseñar ventana de edición de productos. - Diseñar ventana de eliminación de productos. - Codificar funcionalidades de la ventana de lista de productos. - Codificar funcionalidades de la ventana de editar productos. - Codificar funcionalidad de ventana de eliminar productos. - Codificar funcionalidad de búsqueda de productos. 	<p>2 horas</p> <p>2 horas</p> <p>2 horas</p> <p>2 horas</p> <p>3 horas</p> <p>3 horas</p> <p>2 horas</p>
<p>Impedir las ventas de productos que no cuentan con stock disponible</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Codificar funcionalidad de control de stock durante la venta. 	<p>8 horas</p>
<p>Impedir la venta ingresando un monto por debajo del monto requerido</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Codificar funcionalidad de control de monto pagado durante la venta. 	<p>8 horas</p>
<p>Controlar mediante un registro de las actividades las acciones realizadas por los usuarios</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar ventana de lista de registros. - Codificación de funcionalidad de registro de operaciones. 	<p>8 horas</p> <p>8 horas</p>
<p>Asignar un código único a las ventas registradas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Codificación de funcionalidad de asignación de código único a las ventas. 	<p>8 horas</p>
<p>Controlar los ingresos y egresos de caja</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar ventana de lista de movimientos de caja. - Codificar la funcionalidad de movimientos de caja. 	<p>8 horas</p> <p>16 horas</p>
<p>Permitir la impresión del comprobante de venta</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar impresión de comprobante. - Codificar funcionalidad de impresión de comprobante. 	<p>8 horas</p> <p>8 horas</p>

<p>Permitir la búsqueda de las ventas históricamente por fecha o código</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar ventana de búsqueda de ventas. - Codificar funcionalidad de búsqueda de ventas. - Codificar funcionalidad de filtrado por fecha o código. 	<p>6 horas</p> <p>4 horas</p> <p>4 horas</p>
<p>Disminuir el stock automáticamente de los productos conforme las ventas se registren</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Codificar funcionalidad de control de stock para las ventas. - Codificar funcionalidad de control de stock para las compras. 	<p>4 horas</p> <p>4 horas</p>

Fuente: El investigador

5. Crear la Lista de Pendientes del Sprint

El Scrum Master mediante reunión con los miembros del equipo de proyecto proceden a realizar la definición de la lista de pendientes del Sprint, cuya lista debe reflejar la relación existente entre la lista de pendientes y las tareas especificadas, de esta forma el tiempo de ejecución a llevar a cabo por sprint estará sujeto al tiempo necesario para completar dichas actividades.

TABLA N° 14: LISTA DE PENDIENTES DEL SPRINT

NOMBRE DE SPRINT	LISTA DE PENDIENTES DEL SPRINT:	ESTIMACIÓN TEMPORAL
<p>PRELIMINAR</p>	<p>Base de datos</p>	<p>16 horas</p>
	<p>Conexión y acceso</p>	
<p>PERSONAS</p>	<p>Usuarios</p>	<p>96 horas</p>
	<p>Clientes</p>	
	<p>Proveedores</p>	

PRODUCTOS	Productos	60 horas
OPERACIONES	Ventas	72 horas
	Compras	16 horas
	Caja	24 horas
ADICIONALES	Registros	16 horas
	Impresión	16 horas
	Reportes	8 horas

Fuente: El investigador

c) IMPLEMENTACION

1. Crear Entregables

El Scrum Master es el encargado de verificar el desarrollo de las acciones de los miembros del equipo de proyecto, los cuales tienen encargado realizar la elaboración del diseño, desarrollo y revisión del sistema web respectivamente, para ello este desarrollo estará bajo un esquema de Sprints los cuales se ejecutarán permitiendo llevar una organizada forma de desarrollo.

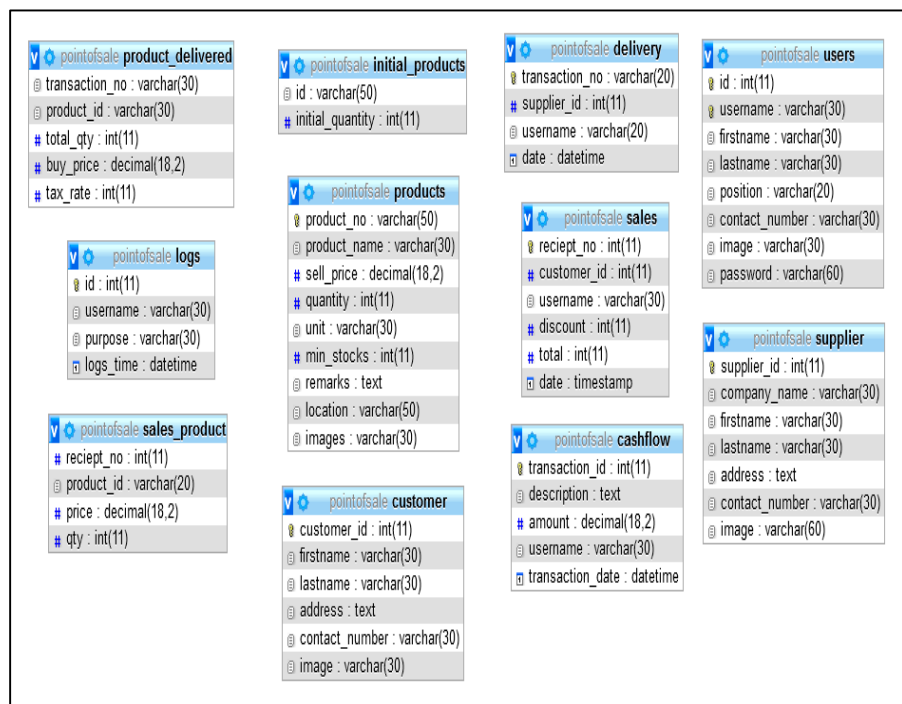
- **Sprint: Preliminar**

- **Base de datos:**

La base de datos estará compuesta por 11 tablas siendo estas enfocadas en los productos, productos vendidos, productos comprados, registros, compras, ventas, flujo de caja, usuario, clientes, proveedor. Cantidad de productos iniciados.

Estará elaborada en phpMyAdmin proporcionado por Xampp, de esta manera, el diseño o modelo físico de la base de datos es el siguiente:

FIGURA N° 01: DISEÑO FÍSICO DE BASE DE DATOS



Fuente: El investigador

○ **Conexión y Acceso:**

Mediante el software de editor de texto Visual Code se codificó la conexión a la base de datos, siendo la base fundamental para el proyecto a desarrollar,

Se establecieron las variables:

```
$database = 'PointOfSale';  
$username = 'root';  
$host = 'localhost';
```

FIGURA N° 02: CONEXIÓN A LA BASE DE DATOS

```
connection.php X
server > connection.php
1 <?php
2 $database = 'PointOfSale';
3 $username = 'root';
4 $host = 'localhost';
5 $password = '';
6 $msg = '';
7
8 ini_set('display_errors',1);
9 error_reporting(E_ALL);
10 mysqli_report(MYSQLI_REPORT_ERROR | E_DEPRECATED);
11
12 $db = mysqli_connect($host,$username,$password,$database);
13
14 if($db == false){
15     die("Connection Failed: ".mysqli_connect_error());
16 }
17
18 if(!isset($_SESSION)){
19     session_start();
20 }
21
22 if (isset($_POST['logout'])){
23     $user = $_SESSION['username'];
24     $insert = "INSERT INTO logs (username,purpose) VALUES('$user','User $user logout')";
25     $logs = mysqli_query($db,$insert);
26     session_destroy();
27     unset($_SESSION['username']);
28     header('location: ../index.php');
29 }
30 }
```

Fuente: El investigador

FIGURA N° 03: PANTALLA DE ACCESO AL SISTEMA WEB

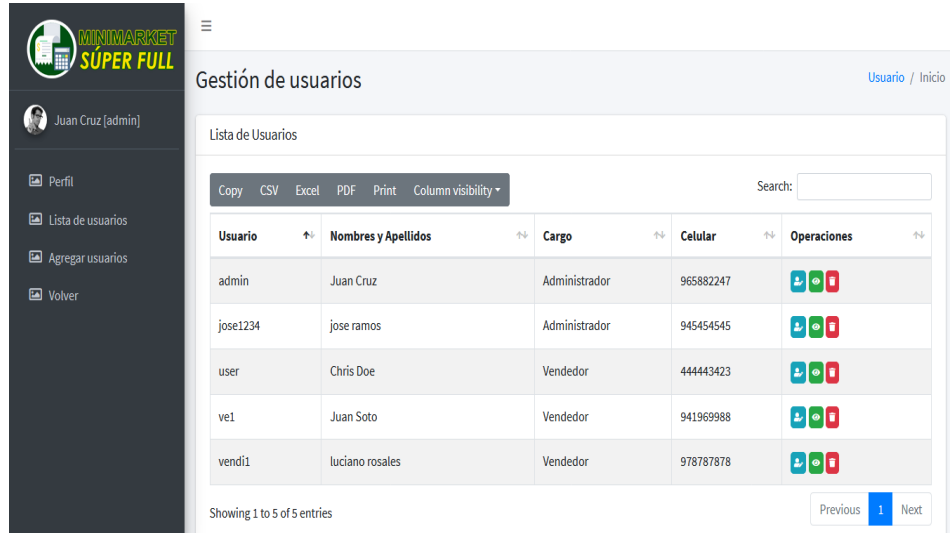


Fuente: El investigador

- **Sprint: Personas**

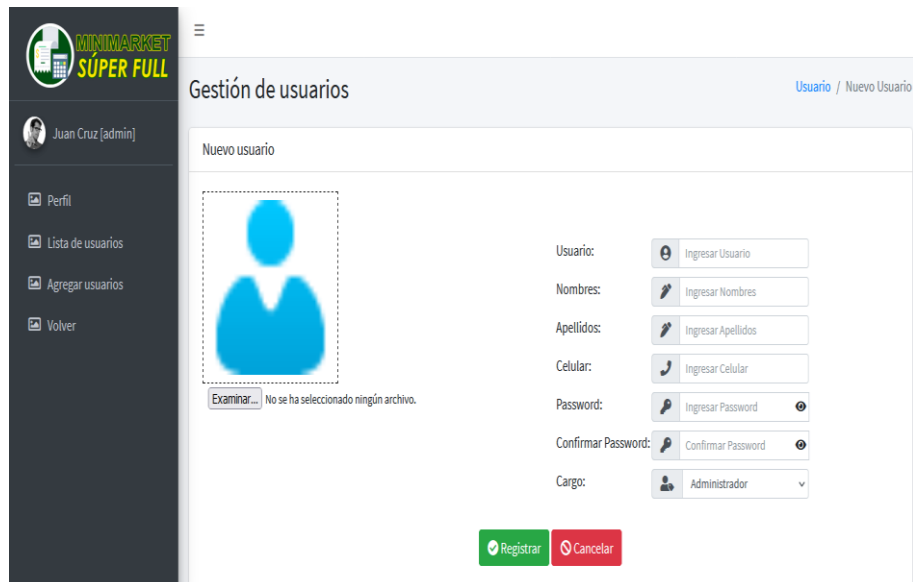
- **Usuarios:**

FIGURA N° 04: PANTALLA DE LISTA DE USUARIOS



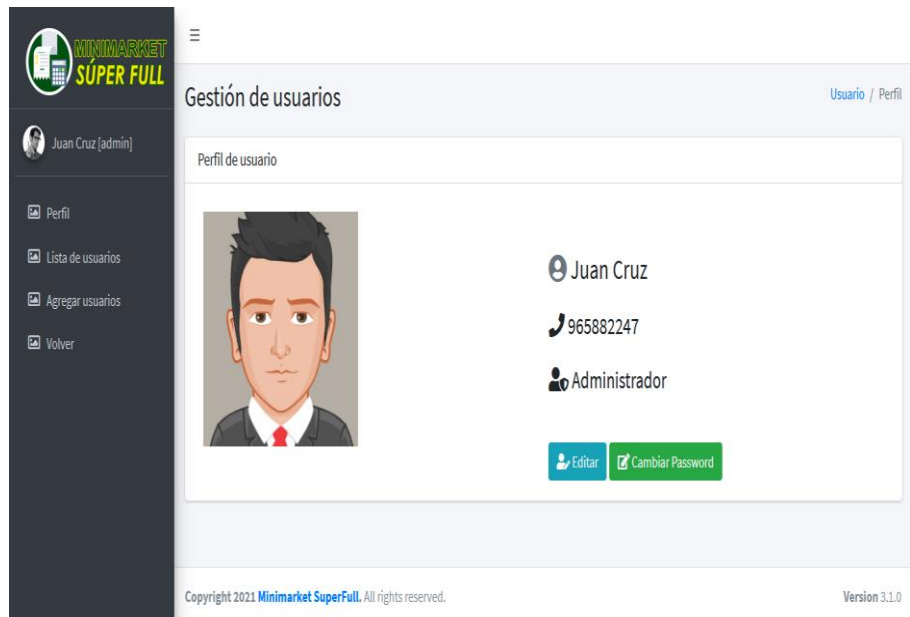
Fuente: El investigador

FIGURA N° 05: PANTALLA DE REGISTRO DE USUARIO



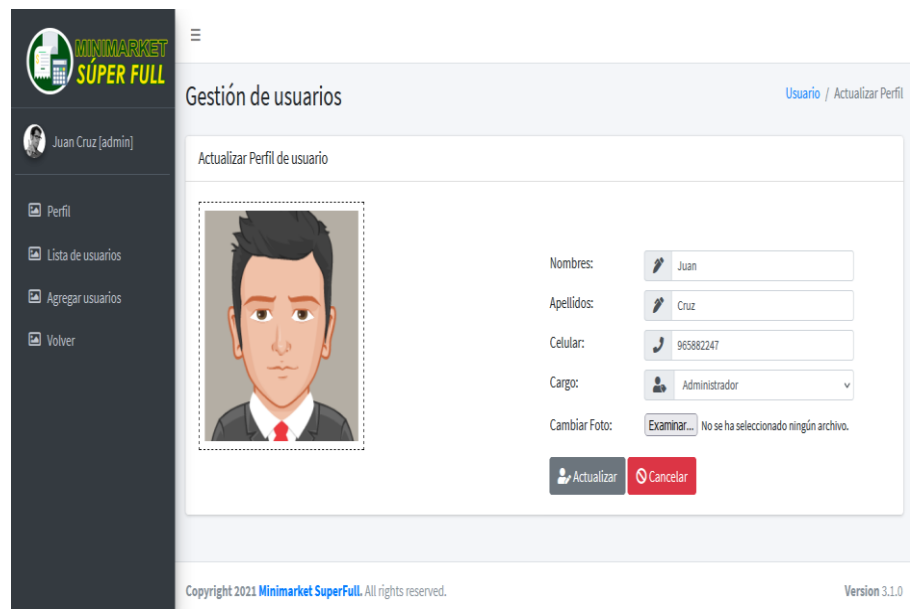
Fuente: El investigador

FIGURA N° 06: PANTALLA DE PERFIL DE USUARIO



Fuente: El investigador

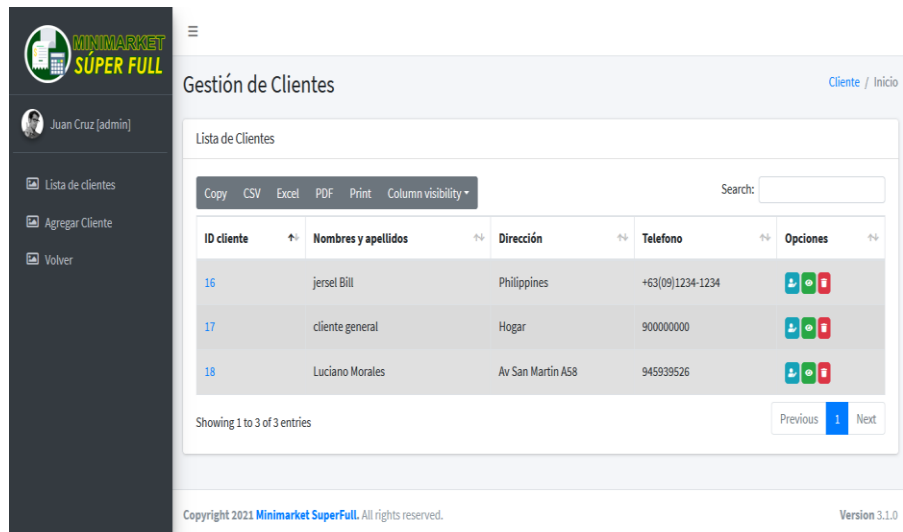
FIGURA N° 07: PANTALLA DE EDITAR INFORMACIÓN DE USUARIO



Fuente: El investigador

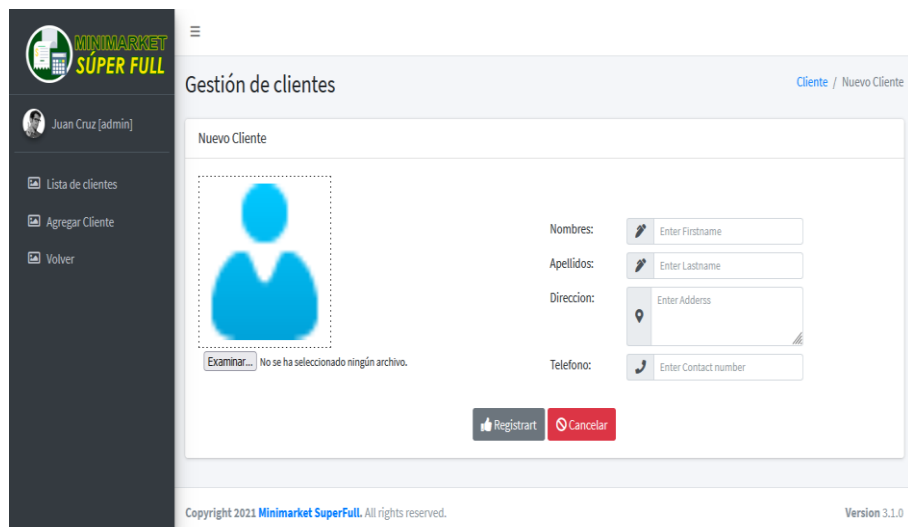
○ Clientes:

FIGURA N° 08: PANTALLA DE LISTA DE CLIENTES



Fuente: El investigador

FIGURA N° 09: PANTALLA DE REGISTRO DE CLIENTE

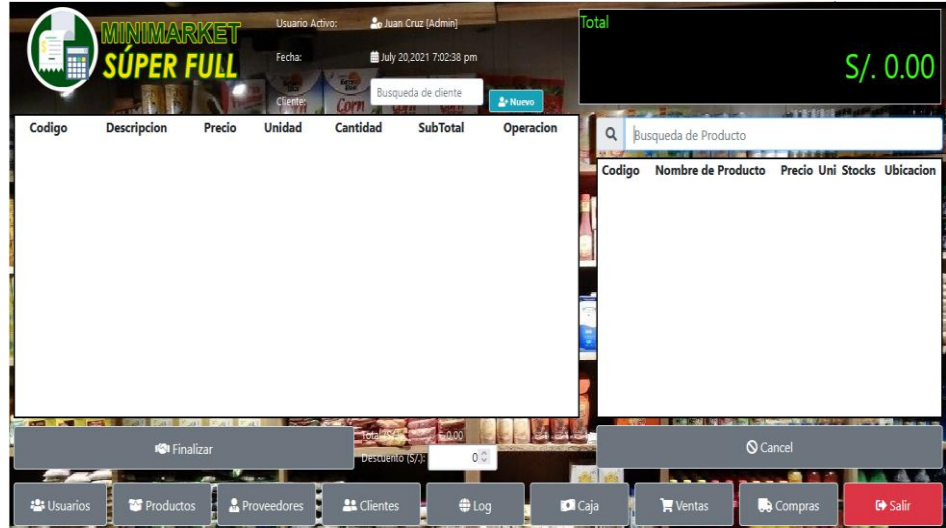


Fuente: El investigador

- **Sprint: Operaciones**

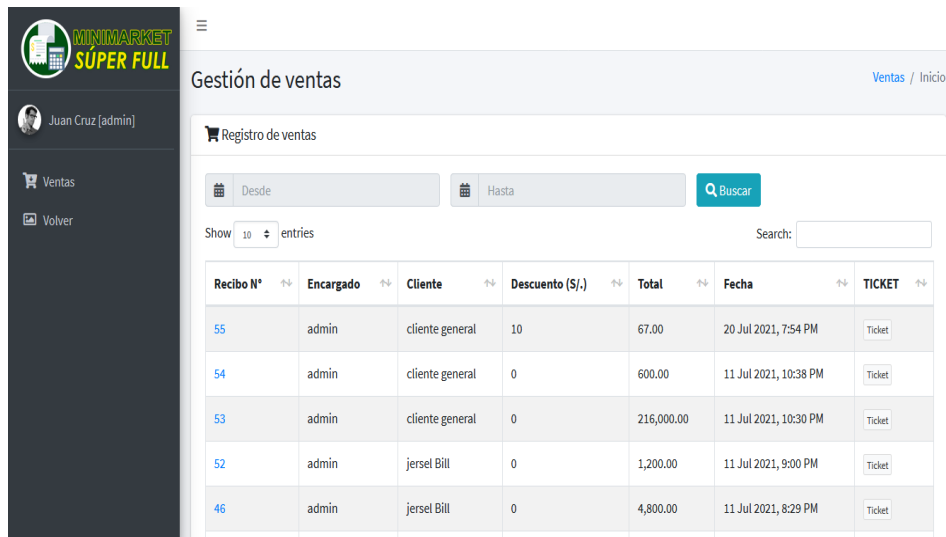
- **Ventas:**

FIGURA N° 10: PANTALLA DE PUNTO DE VENTA



Fuente: El investigador

FIGURA N° 11: PANTALLA DE LISTA DE VENTA



Fuente: El investigador

FIGURA N° 12: PANTALLA DE LISTA DE DETALLE DE RECIBO

Detalle de venta

Copy CSV Excel PDF Print Column visibility Search:

Recibo No. 55

Codigo	Nombre de producto	Unidad	Cantidad	Precio	SubTotal
3	Shampoo	sachet	5	S/. 6.60	33
1001	Glass	Box	2	S/. 22.00	44
SubTotal:					77.00
Descuento:					10
TOTAL:					67

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

Fuente: El investigador

- **Sprint: Adicionales**

- **Registros:**

FIGURA N° 13: PANTALLA DE LISTA DE REGISTROS

Gestión de actividades [Registros / Inicio](#)

Registros de actividades

Usuario	Actividad	Fecha	Opcion
admin	Se realizo una venta	20 Jul 2021, 7:54 PM	👁️
admin	User admin login	20 Jul 2021, 7:02 PM	👁️
admin	User admin login	19 Jul 2021, 7:55 PM	👁️
admin	User admin login	18 Jul 2021, 11:22 AM	👁️
vendi1	User vendi1 logout	18 Jul 2021, 11:22 AM	👁️
vendi1	User vendi1 login	18 Jul 2021, 11:22 AM	👁️
admin	Se realizo una venta	11 Jul 2021, 10:38 PM	👁️

Fuente: El investigador

- **Impresión:**

FIGURA N° 14: PANTALLA DE IMPRESIÓN DE COMPROBANTE

1 de 1

100%

MINIMARKET SUPERFULL

Dirección: AV SAN CARLOS T-5
RUC: 10524152845
Telefono: 985-856-564

Producto	Cant	Precio	SubTotal
GLASS	2	S/. 22.00	S/. 44.00
SHAMPOO	5	S/. 6.60	S/. 33.00

SUBTOTAL: S/. 65.25
IGV: S/. 11.75
DESCUENTO: - S/. 10.00
TOTAL: S/. 67.00

SUCURSAL: MINIMARKET SUPER FULL - 01
FECHA DE SERVICIO: 2021-07-20 19:54:03
ATENDIDO POR: JUAN CRUZ

-- GRACIAS POR TU COMPRA --

Fuente: El investigador

2. Realizar un StandUp Diario

El Scrum Master lleva a cabo la realización de la reunión diaria de desarrollo en la cual, se tiene como finalidad recolectar información diaria sobre lo efectuado y por efectuar. Para ello se realizará las siguientes preguntas a los participantes:

¿Qué actividades se realizó el día de ayer?

¿Qué actividades realizará hoy?

¿Qué actividades realizará mañana?

TABLA N° 15: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 01

Reunión Diaria N° 01	
PARTICIPANTES	PREGUNTAS
Analista Desarrollador Scrum Master	<p>¿Qué actividades se realizó el día de ayer? Ninguna.</p> <p>¿Qué actividades realizará hoy? Diseñar la base de datos.</p> <p>¿Qué actividades realizará mañana? Elaborar la conexión de acceso.</p>

Fuente: El investigador

TABLA N° 16: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 02

Reunión Diaria N° 02	
PARTICIPANTES	PREGUNTAS
Analista Desarrollador Scrum Master	<p>¿Qué actividades se realizó el día de ayer? Diseñar la base de datos.</p> <p>¿Qué actividades realizará hoy? Elaborar la conexión de acceso.</p> <p>¿Qué actividades realizará mañana? Diseñar las ventanas de usuario.</p>

Fuente: El investigador

TABLA N° 17: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 03

Reunión Diaria N° 03	
PARTICIPANTES	PREGUNTAS
<p>Analista Desarrollador Scrum Master</p>	<p>¿Qué actividades se realizó el día de ayer? Diseñar la base de datos.</p> <p>¿Qué actividades realizará hoy? Diseñar las ventanas de usuario.</p> <p>¿Qué actividades realizará mañana? Codificar el funcionamiento de las ventanas de usuario.</p>

Fuente: El investigador

TABLA N° 18: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 04

Reunión Diaria N° 04	
PARTICIPANTES	PREGUNTAS
<p>Analista Desarrollador Scrum Master</p>	<p>¿Qué actividades se realizó el día de ayer? Diseñar las ventanas de usuario.</p> <p>¿Qué actividades realizará hoy? Codificar el funcionamiento de las ventanas de usuario.</p> <p>¿Qué actividades realizará mañana? Diseñar ventana de CRUD de cliente.</p>

Fuente: El investigador

TABLA N° 19: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 05

Reunión Diaria N° 05	
PARTICIPANTES	PREGUNTAS
<p>Analista Desarrollador Scrum Master</p>	<p>¿Qué actividades se realizó el día de ayer? Codificar el funcionamiento de las ventanas de usuario.</p> <p>¿Qué actividades realizará hoy? Diseñar ventana de CRUD de cliente.</p> <p>¿Qué actividades realizará mañana? Continuar con diseño de ventana de CRUD de cliente.</p>

Fuente: El investigador

TABLA N° 20: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 06

Reunión Diaria N° 06	
PARTICIPANTES	PREGUNTAS
<p>Analista Desarrollador Scrum Master</p>	<p>¿Qué actividades se realizó el día de ayer? Diseñar ventana de CRUD de cliente.</p> <p>¿Qué actividades realizará hoy? Continuar con diseño de ventana de CRUD de cliente.</p> <p>¿Qué actividades realizará mañana? Codificar el funcionamiento del CRUD de cliente.</p>

Fuente: El investigador

TABLA N° 21: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 07

Reunión Diaria N° 07	
PARTICIPANTES	PREGUNTAS
Analista Desarrollador Scrum Master	<p>¿Qué actividades se realizó el día de ayer? Continuar con diseño de ventana de CRUD de cliente.</p> <p>¿Qué actividades realizará hoy? Codificar el funcionamiento del CRUD de cliente.</p> <p>¿Qué actividades realizará mañana? Continúan con la codificación del funcionamiento del CRUD de cliente.</p>

Fuente: El investigador

TABLA N° 22: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 08

Reunión Diaria N° 08	
PARTICIPANTES	PREGUNTAS
Analista Desarrollador Scrum Master	<p>¿Qué actividades se realizó el día de ayer? Codificar el funcionamiento del CRUD de cliente.</p> <p>¿Qué actividades realizará hoy? Continúan con la codificación del funcionamiento del CRUD de cliente.</p> <p>¿Qué actividades realizará mañana? Codificar el filtro de información para la búsqueda de los clientes por código y nombre.</p>

Fuente: El investigador

TABLA N° 23: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 09

Reunión Diaria N° 09	
PARTICIPANTES	PREGUNTAS
<p>Analista Desarrollador Scrum Master</p>	<p>¿Qué actividades se realizó el día de ayer? Continúan con la codificación del funcionamiento del CRUD de cliente.</p> <p>¿Qué actividades realizará hoy? Codificar el filtro de información para la búsqueda de los clientes por código y nombre.</p> <p>¿Qué actividades realizará mañana? Diseñar ventanas de CRUD de proveedor.</p>

Fuente: El investigador

TABLA N° 24: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 10

Reunión Diaria N° 10	
PARTICIPANTES	PREGUNTAS
<p>Analista Desarrollador Scrum Master</p>	<p>¿Qué actividades se realizó el día de ayer? Codificar el filtro de información para la búsqueda de los clientes por código y nombre.</p> <p>¿Qué actividades realizará hoy? Diseñar ventanas de CRUD de proveedor.</p> <p>¿Qué actividades realizará mañana? Continuar con el diseño de ventanas de CRUD de proveedor.</p>

Fuente: El investigador

TABLA N° 25: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 11

Reunión Diaria N° 11	
PARTICIPANTES	PREGUNTAS
<p>Analista Desarrollador Scrum Master</p>	<p>¿Qué actividades se realizó el día de ayer? Diseñar ventanas de CRUD de proveedor.</p> <p>¿Qué actividades realizará hoy? Continuar con el diseño de ventanas de CRUD de proveedor.</p> <p>¿Qué actividades realizará mañana? Codificar el funcionamiento del CRUD de proveedores.</p>

Fuente: El investigador

TABLA N° 26: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 12

Reunión Diaria N° 12	
PARTICIPANTES	PREGUNTAS
<p>Analista Desarrollador Scrum Master</p>	<p>¿Qué actividades se realizó el día de ayer? Continuar con el diseño de ventanas de CRUD de proveedor.</p> <p>¿Qué actividades realizará hoy? Codificar el funcionamiento del CRUD de proveedores.</p> <p>¿Qué actividades realizará mañana? Continuar con codificación del funcionamiento del CRUD de proveedores.</p>

Fuente: El investigador

TABLA N° 27: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 13

Reunión Diaria N° 13	
PARTICIPANTES	PREGUNTAS
<p>Analista Desarrollador Scrum Master</p>	<p>¿Qué actividades se realizó el día de ayer? Codificar el funcionamiento del CRUD de proveedores.</p> <p>¿Qué actividades realizará hoy? Continuar con codificación del funcionamiento del CRUD de proveedores.</p> <p>¿Qué actividades realizará mañana? Codificar el filtro de información para la búsqueda de los proveedores por código y nombre.</p>

Fuente: El investigador

TABLA N° 28: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 14

Reunión Diaria N° 14	
PARTICIPANTES	PREGUNTAS
<p>Analista Desarrollador Scrum Master</p>	<p>¿Qué actividades se realizó el día de ayer? Continuar con codificación del funcionamiento del CRUD de proveedores.</p> <p>¿Qué actividades realizará hoy? Codificar el filtro de información para la búsqueda de los proveedores por código y nombre.</p> <p>¿Qué actividades realizará mañana? Diseño de ventana de CRUD de productos.</p>

Fuente: El investigador

TABLA N° 29: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 15

Reunión Diaria N° 15	
PARTICIPANTES	PREGUNTAS
<p>Analista Desarrollador Scrum Master</p>	<p>¿Qué actividades se realizó el día de ayer? Codificar el filtro de información para la búsqueda de los proveedores por código y nombre.</p> <p>¿Qué actividades realizará hoy? Diseño de ventana de CRUD de productos.</p> <p>¿Qué actividades realizará mañana? Continuar con diseño de ventana de CRUD de productos.</p>

Fuente: El investigador

TABLA N° 30: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 16

Reunión Diaria N° 16	
PARTICIPANTES	PREGUNTAS
<p>Analista Desarrollador Scrum Master</p>	<p>¿Qué actividades se realizó el día de ayer? Diseño de ventana de CRUD de productos.</p> <p>¿Qué actividades realizará hoy? Continuar con diseño de ventana de CRUD de productos.</p> <p>¿Qué actividades realizará mañana? Codificar el funcionamiento del CRUD de productos.</p>

Fuente: El investigador

TABLA N° 31: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 17

Reunión Diaria N° 17	
PARTICIPANTES	PREGUNTAS
<p>Analista Desarrollador Scrum Master</p>	<p>¿Qué actividades se realizó el día de ayer? Continuar con diseño de ventana de CRUD de productos.</p> <p>¿Qué actividades realizará hoy? Codificar el funcionamiento del CRUD de productos.</p> <p>¿Qué actividades realizará mañana? Continuar con la codificación del funcionamiento del CRUD de productos.</p>

Fuente: El investigador

TABLA N° 32: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 18

Reunión Diaria N° 18	
PARTICIPANTES	PREGUNTAS
<p>Analista Desarrollador Scrum Master</p>	<p>¿Qué actividades se realizó el día de ayer? Codificar el funcionamiento del CRUD de productos.</p> <p>¿Qué actividades realizará hoy? Continuar con la codificación del funcionamiento del CRUD de productos.</p> <p>¿Qué actividades realizará mañana? Codificar el filtro de información para la búsqueda de los proveedores por código y nombre.</p>

Fuente: El investigador

TABLA N° 33: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 19

Reunión Diaria N° 19	
PARTICIPANTES	PREGUNTAS
<p>Analista Desarrollador Scrum Master</p>	<p>¿Qué actividades se realizó el día de ayer? Continuar con la codificación del funcionamiento del CRUD de productos.</p> <p>¿Qué actividades realizará hoy? Codificar el filtro de información para la búsqueda de los proveedores por código y nombre.</p> <p>¿Qué actividades realizará mañana? Diseñar ventana Punto de venta.</p>

Fuente: El investigador

TABLA N° 34: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 20

Reunión Diaria N° 20	
PARTICIPANTES	PREGUNTAS
<p>Analista Desarrollador Scrum Master</p>	<p>¿Qué actividades se realizó el día de ayer? Codificar el filtro de información para la búsqueda de los proveedores por código y nombre.</p> <p>¿Qué actividades realizará hoy? Diseñar ventana Punto de venta.</p> <p>¿Qué actividades realizará mañana? Codificar ventana Punto de venta.</p>

Fuente: El investigador

TABLA N° 35: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 21

Reunión Diaria N° 21	
PARTICIPANTES	PREGUNTAS
<p>Analista Desarrollador Scrum Master</p>	<p>¿Qué actividades se realizó el día de ayer? Diseñar ventana Punto de venta.</p> <p>¿Qué actividades realizará hoy? Codificar ventana Punto de venta.</p> <p>¿Qué actividades realizará mañana? Continuar codificando ventana Punto de venta.</p>

Fuente: El investigador

TABLA N° 36: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 22

Reunión Diaria N° 22	
PARTICIPANTES	PREGUNTAS
<p>Analista Desarrollador Scrum Master</p>	<p>¿Qué actividades se realizó el día de ayer? Codificar ventana Punto de venta.</p> <p>¿Qué actividades realizará hoy? Continuar codificando ventana Punto de venta.</p> <p>¿Qué actividades realizará mañana? Codificar control de procesamiento de venta.</p>

Fuente: El investigador

TABLA N° 37: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 23

Reunión Diaria N° 23	
PARTICIPANTES	PREGUNTAS
<p>Analista Desarrollador Scrum Master</p>	<p>¿Qué actividades se realizó el día de ayer? Continuar codificando ventana Punto de venta.</p> <p>¿Qué actividades realizará hoy? Codificar control de procesamiento de venta.</p> <p>¿Qué actividades realizará mañana? Diseñar y codificar lista de ventas.</p>

Fuente: El investigador

TABLA N° 38: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 24

Reunión Diaria N° 24	
PARTICIPANTES	PREGUNTAS
<p>Analista Desarrollador Scrum Master</p>	<p>¿Qué actividades se realizó el día de ayer? Codificar control de procesamiento de venta.</p> <p>¿Qué actividades realizará hoy? Diseñar y codificar lista de ventas.</p> <p>¿Qué actividades realizará mañana? Codificar funcionalidad de registro de venta.</p>

Fuente: El investigador

TABLA N° 39: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 25

Reunión Diaria N° 25	
PARTICIPANTES	PREGUNTAS
<p>Analista Desarrollador Scrum Master</p>	<p>¿Qué actividades se realizó el día de ayer? Diseñar y codificar lista de ventas.</p> <p>¿Qué actividades realizará hoy? Codificar funcionalidad de registro de venta.</p> <p>¿Qué actividades realizará mañana? Diseñar y codificar lista de detalle de venta.</p>

Fuente: El investigador

TABLA N° 40: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 26

Reunión Diaria N° 26	
PARTICIPANTES	PREGUNTAS
<p>Analista Desarrollador Scrum Master</p>	<p>¿Qué actividades se realizó el día de ayer? Codificar funcionalidad de registro de venta.</p> <p>¿Qué actividades realizará hoy? Diseñar y codificar lista de detalle de venta.</p> <p>¿Qué actividades realizará mañana? Codificar funcionalidad de búsqueda de venta.</p>

Fuente: El investigador

TABLA N° 41: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 27

Reunión Diaria N° 27	
PARTICIPANTES	PREGUNTAS
Analista Desarrollador Scrum Master	<p>¿Qué actividades se realizó el día de ayer? Diseñar y codificar lista de detalle de venta.</p> <p>¿Qué actividades realizará hoy? Codificar funcionalidad de búsqueda de venta.</p> <p>¿Qué actividades realizará mañana? Codificar visualización de ventas.</p>

Fuente: El investigador

TABLA N° 42: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 28

Reunión Diaria N° 28	
PARTICIPANTES	PREGUNTAS
Analista Desarrollador Scrum Master	<p>¿Qué actividades se realizó el día de ayer? Codificar funcionalidad de búsqueda de venta.</p> <p>¿Qué actividades realizará hoy? Codificar visualización de ventas.</p> <p>¿Qué actividades realizará mañana? Diseñar ventana de flujo de caja.</p>

Fuente: El investigador

TABLA N° 43: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 29

Reunión Diaria N° 29	
PARTICIPANTES	PREGUNTAS
Analista Desarrollador Scrum Master	<p>¿Qué actividades se realizó el día de ayer? Codificar visualización de ventas.</p> <p>¿Qué actividades realizará hoy? Diseñar ventana de flujo de caja.</p> <p>¿Qué actividades realizará mañana? Codificar ventana de flujo de caja.</p>

Fuente: El investigador

TABLA N° 44: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 30

Reunión Diaria N° 30	
PARTICIPANTES	PREGUNTAS
Analista Desarrollador Scrum Master	<p>¿Qué actividades se realizó el día de ayer? Diseñar ventana de flujo de caja.</p> <p>¿Qué actividades realizará hoy? Codificar ventana de flujo de caja.</p> <p>¿Qué actividades realizará mañana? Codificar funcionalidad de búsqueda por filtraje de información el flujo de caja.</p>

Fuente: El investigador

TABLA N° 45: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 31

Reunión Diaria N° 31	
PARTICIPANTES	PREGUNTAS
Analista Desarrollador Scrum Master	<p>¿Qué actividades se realizó el día de ayer? Codificar ventana de flujo de caja.</p> <p>¿Qué actividades realizará hoy? Codificar funcionalidad de búsqueda por filtraje de información el flujo de caja.</p> <p>¿Qué actividades realizará mañana? Diseñar la ventana de registro de operaciones.</p>

Fuente: El investigador

TABLA N° 46: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 32

Reunión Diaria N° 32	
PARTICIPANTES	PREGUNTAS
Analista Desarrollador Scrum Master	<p>¿Qué actividades se realizó el día de ayer? Codificar funcionalidad de búsqueda por filtraje de información el flujo de caja.</p> <p>¿Qué actividades realizará hoy? Diseñar la ventana de registro de operaciones.</p> <p>¿Qué actividades realizará mañana? Codificar funcionalidad de registrar operaciones realizadas por usuarios.</p>

Fuente: El investigador

TABLA N° 47: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 33

Reunión Diaria N° 33	
PARTICIPANTES	PREGUNTAS
<p>Analista Desarrollador Scrum Master</p>	<p>¿Qué actividades se realizó el día de ayer? Diseñar la ventana de registro de operaciones.</p> <p>¿Qué actividades realizará hoy? Codificar funcionalidad de registrar operaciones realizadas por usuarios.</p> <p>¿Qué actividades realizará mañana? Diseñar ventana de impresión de comprobante.</p>

Fuente: El investigador

TABLA N° 48: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 34

Reunión Diaria N° 34	
PARTICIPANTES	PREGUNTAS
<p>Analista Desarrollador Scrum Master</p>	<p>¿Qué actividades se realizó el día de ayer? Codificar funcionalidad de registrar operaciones realizadas por usuarios.</p> <p>¿Qué actividades realizará hoy? Diseñar ventana de impresión de comprobante.</p> <p>¿Qué actividades realizará mañana? Codificar funcionalidad de impresión de comprobante.</p>

Fuente: El investigador

TABLA N° 49: CUADRO RESUMEN DE REUNIÓN DIARIA N° 35

Reunión Diaria N° 35	
PARTICIPANTES	PREGUNTAS
Analista Desarrollador Scrum Master	<p>¿Qué actividades se realizó el día de ayer? Diseñar ventana de impresión de comprobante.</p> <p>¿Qué actividades realizará hoy? Codificar funcionalidad de impresión de comprobante.</p>

Fuente: El investigador

3. REVISION Y RETROSPECTIVA

- **Convocar a Scrum de Scrum**

El Scrum Master se encarga de realizar mediante reunión de la revisión de los sprint realizados, el Product Owner da su consentimiento y aprobación respectivamente al evaluar en contraste con los requerimientos el cumplimiento de estos en el sistema web

TABLA N° 50: ESTADO DE REVISIÓN DE SPRINT

SPRINT	REVISIÓN	
	SCRUM MASTER	PRODUCT OWNER
Preliminar	Aprobado	Aprobado
Personas	Aprobado	Aprobado
Productos	Aprobado	Aprobado
Operaciones	Aprobado	Aprobado
Adicionales	Aprobado	Aprobado

Fuente: El investigador

- **Demostrar y validar producto**

- **Recolección de datos**

- Se llevó a cabo la recolección de datos los cuales permitirán demostrar las funcionalidades de la propuesta (Sistema web) y validar el producto respectivamente. Para ello se empleará dos escenarios, AS-IS (antes de integrar el producto propuesto) y TO-BE (después de integra el producto propuesto).

- ✓ **Escenario AS-IS:** Este escenario permitió recabar información sobre los indicadores respectivos que permitirán observar el funcionamiento de las operaciones sin el producto integrado en ellas.

- **Tiempo de atención:**

- Propósito de ficha.** - El propósito de esta ficha es recolectar información concerniente al tiempo empleado para la atención de los clientes, abarcando desde la interacción con el cliente hasta la salida del mismo.

- Criterios Evaluados.** -Dentro de los criterios evaluados y considerados para la recolección de información están:

- Objetivo
 - Fecha Inicio
 - Fecha Final
 - Id
 - Fecha
 - Identificador de atención
 - Atención de cliente: Hora de inicio
 - Atención de cliente: Hora final
 - Atención de cliente: Duración

- Modalidad:** La recolección se dio en un plazo de 10 días con una muestra de 30 atenciones evaluadas de forma aleatoria

durante los días, empezando el día 16 de noviembre del 2020 hasta el 27 de noviembre del 2020.

Figura 15: FICHA N° 1 SOBRE TIEMPO DE ATENCIÓN – ESCENARIO AS-IS

Observación de tiempo de atención					
FICHA DE OBSERVACIÓN			AS-IS		
Objetivo:	Observar el tiempo empleado para la atención al cliente				
Fecha Inicio:	16/11/2020	Fecha final:	27/11/2020		
Id	Fecha	Identificador de atención	Atención de cliente		
			Hora de Inicio	Hora Final	Duración
1	16/11/2020	05611344	8:11:00	8:18:00	0:07:00
2	16/11/2020	05611346	8:47:00	8:55:00	0:08:00
3	16/11/2020	05611349	9:24:00	9:32:00	0:08:00
4	17/11/2020	05611362	8:33:00	8:39:00	0:06:00
5	17/11/2020	05611365	9:07:00	9:12:00	0:05:00
6	17/11/2020	05611369	9:48:00	9:55:00	0:07:00
7	17/11/2020	05611371	10:06:00	10:10:00	0:04:00
8	18/11/2020	05611387	8:28:00	8:32:00	0:04:00
9	18/11/2020	05611389	8:49:00	8:54:00	0:05:00
10	18/11/2020	05611392	9:13:00	9:19:00	0:06:00
11	19/11/2020	05611406	8:34:00	8:39:00	0:05:00
12	19/11/2020	05611409	8:55:00	9:01:00	0:06:00
13	19/11/2020	05611411	9:18:00	9:26:00	0:08:00
14	19/11/2020	05611412	9:36:00	9:43:00	0:07:00
15	19/11/2020	05611415	9:52:00	10:00:00	0:08:00
16	20/11/2020	05611421	8:38:00	8:42:00	0:04:00
17	20/11/2020	05611423	9:04:00	9:09:00	0:05:00
18	23/11/2020	05611443	8:15:00	8:23:00	0:08:00
19	23/11/2020	05611445	8:46:00	8:53:00	0:07:00
20	23/11/2020	05611448	9:21:00	9:25:00	0:04:00
21	24/11/2020	05611464	8:49:00	8:56:00	0:07:00
22	24/11/2020	05611466	9:11:00	9:19:00	0:08:00
23	25/11/2020	05611481	8:22:00	8:30:00	0:08:00
24	25/11/2020	05611483	8:48:00	8:56:00	0:08:00
25	25/11/2020	05611486	9:03:00	9:08:00	0:05:00
26	25/11/2020	05611487	9:37:00	9:41:00	0:04:00
27	26/11/2020	05611503	8:41:00	8:48:00	0:07:00
28	26/11/2020	05611505	9:08:00	9:16:00	0:08:00
29	26/11/2020	05611506	9:22:00	9:26:00	0:04:00
30	27/11/2020	05611524	8:28:00	8:33:00	0:05:00

Fuente: Elaboración Propia

○ **Control de incongruencia de stock:**

Propósito de ficha. - El propósito de esta ficha es recolectar información concerniente a la variación e incongruencia existente entre el stock registrado encontrado en documentos y el stock real encontrado en el establecimiento.

Criterios Evaluados. -Dentro de los criterios evaluados y considerados para la recolección de información están:

- Objetivo
- Fecha Inicio
- Fecha Final
- Id
- Fecha
- Producto evaluado
- Evaluación de existencias – Stock registrado
- Evaluación de existencias – Stock real
- Evaluación de existencias – Variación

Modalidad: La recolección se dio en un plazo de 10 días con una muestra de 30 productos evaluados de forma aleatoria durante los días, empezando el día 16 de noviembre del 2020 hasta el 27 de noviembre del 2020.

Figura 16: FICHA N° 2 SOBRE INCONGRUENCIA DE STOCK – ESCENARIO AS-IS

Observación de control de incongruencia de stock

FICHA DE OBSERVACIÓN			AS-IS		
Objetivo:	Observar las existencias mediante la revisión de stock disponible				
Fecha Inicio:	16/11/2020	Fecha final:	27/11/2020		
Id	Fecha	Producto evaluado	Evaluación de existencias		
			Stock Registrado	Stock Real	Variación
1	16/11/2020	Gaseosa Coca Cola 3Lt	24	26	2
2	16/11/2020	Gaseosa Coca Cola 1Lt	28	28	0
3	16/11/2020	Gaseosa Coca Cola 1/2 Lt	5	2	-3
4	16/11/2020	Gallera oreo	13	11	-2
5	17/11/2020	Gallerta Soda San Jorge	17	17	0
6	17/11/2020	Galleta Margarita	21	22	1
7	17/11/2020	Galleta Picaras	7	7	0
8	17/11/2020	Galleta Tentación	11	17	6
9	18/11/2020	Limpiatoso sapolio	33	32	-1
10	18/11/2020	Detergente Sapolio 1 Kg	6	6	0
11	18/11/2020	Detergente Opal 1Kg	15	16	1
12	18/11/2020	Detergente Ace 1Kg	23	23	0
13	19/11/2020	Detergente Ace 250 gr	8	6	-2
14	19/11/2020	Ayudin 250 gr	10	9	-1
15	20/11/2020	Ayudin 800 gr	10	18	8
16	20/11/2020	Leche gloria Azul 350ml	11	11	0
17	20/11/2020	Leche gloria Celeste 350gr	12	12	0
18	23/11/2020	Yogurt Gloria Slime 1 Lt	8	8	0
19	23/11/2020	Yogurt gloria fresa 1.9 Lt	11	12	1
20	23/11/2020	Aceite Nicolini 1Lt	9	9	0
21	24/11/2020	Aceite Primor 1Lt	6	6	0
22	24/11/2020	Atun Campomar	11	14	3
23	25/11/2020	Atun lqueñita	17	12	-5
24	25/11/2020	Cereales Angel chocolate	13	18	5
25	25/11/2020	Conserva aconcahua Dur.	4	4	0
26	26/11/2020	Red bull	10	9	-1
27	26/11/2020	Chicha mor. natura 500 ml	21	21	0
28	27/11/2020	Chicha mor. Natura 1 Lt	11	11	0
29	27/11/2020	Gelatina universal 1 Lt piña	3	3	0
30	27/11/2020	Gelatina universal 1 Lt fresa	8	9	1

Fuente: Elaboración Propia

○ **Tiempo de búsqueda de información:**

Propósito de ficha. - El propósito de esta ficha es recolectar información concerniente al tiempo empleado para la búsqueda de información de los productos durante el servicio de venta.

Criterios Evaluados. -Dentro de los criterios evaluados y considerados para la recolección de información están:

- Objetivo
- Fecha Inicio
- Fecha Final
- Id
- Fecha
- Tipo de información buscada
- Búsqueda de información – Hora de inicio
- Búsqueda de información – Hora Final
- Búsqueda de información – Duración

Modalidad: La recolección se dio en un plazo de 10 días con una muestra de 30 búsquedas de información evaluadas de forma aleatoria durante los días, empezando el día 16 de noviembre del 2020 hasta el 27 de noviembre del 2020.

Figura 17: FICHA N° 3 SOBRE TIEMPO DE BUSQUEDA DE INFORMACIÓN – ESCENARIO AS-IS

Observación de tiempo de búsqueda de información

FICHA DE OBSERVACIÓN			AS-IS		
Objetivo:	Observar el tiempo empleado para la búsqueda de información				
Fecha Inicio:	16/11/2020	Fecha final:	27/11/2020		
Id	Fecha	Tipo de información búsqueda	Búsqueda de información		
			Hora de Inicio	Hora Final	Duración
1	16/11/2020	Precio	8:14:00	8:17:00	0:03:00
2	16/11/2020	Existencias	8:56:00	8:58:00	0:02:00
3	16/11/2020	Precio	10:02:00	10:05:00	0:03:00
4	17/11/2020	Existencias	8:34:00	8:36:00	0:02:00
5	17/11/2020	Existencias	9:01:00	9:05:00	0:04:00
6	17/11/2020	Proveedor	9:34:00	9:37:00	0:03:00
7	17/11/2020	Precio	10:16:00	10:20:00	0:04:00
8	17/11/2020	Existencias	10:37:00	10:39:00	0:02:00
9	18/11/2020	Precio	8:51:00	8:54:00	0:03:00
10	18/11/2020	Existencias	10:42:00	10:45:00	0:03:00
11	19/11/2020	Precio	8:47:00	8:49:00	0:02:00
12	19/11/2020	Existencias	9:04:00	9:05:00	0:01:00
13	19/11/2020	Precio	9:19:00	9:22:00	0:03:00
14	19/11/2020	Precio	9:38:00	9:41:00	0:03:00
15	19/11/2020	Precio	9:54:00	9:56:00	0:02:00
16	20/11/2020	Precio	8:44:00	8:47:00	0:03:00
17	20/11/2020	Productos similares	9:05:00	9:08:00	0:03:00
18	23/11/2020	Precio	8:24:00	8:25:00	0:01:00
19	23/11/2020	Existencias	8:47:00	8:51:00	0:04:00
20	23/11/2020	Proveedor	9:25:00	9:28:00	0:03:00
21	24/11/2020	Precio	8:50:00	8:53:00	0:03:00
22	24/11/2020	Existencias	9:13:00	9:15:00	0:02:00
23	24/11/2020	Precio	10:14:00	10:17:00	0:03:00
24	25/11/2020	Precio	8:58:00	9:01:00	0:03:00
25	25/11/2020	Existencias	10:05:00	10:09:00	0:04:00
26	25/11/2020	Proveedor	10:12:00	10:14:00	0:02:00
27	26/11/2020	Precio	8:42:00	8:43:00	0:01:00
28	26/11/2020	Existencias	9:09:00	9:12:00	0:03:00
29	27/11/2020	Precio	8:29:00	8:30:00	0:01:00
30	27/11/2020	Proveedor	8:48:00	8:52:00	0:04:00

Fuente: Elaboración Propia

○ **Eficiencia de reportes:**

Propósito de ficha. - El propósito de esta ficha es recolectar información concerniente a la eficiencia de reportes lograda evaluando el cumplimiento del propósito de los reportes.

Criterios Evaluados. - Dentro de los criterios evaluados y considerados para la recolección de información están:

- Objetivo
- Fecha Inicio
- Fecha Final
- Id
- Fecha
- Tipo de reporte
- Estado de propósito de reporte – Eficiente
- Estado de propósito de reporte – Ineficiente
- Estado de propósito de reporte - Observación

Modalidad: La recolección se dio en un plazo de 10 días con una muestra de 30 reportes elaborados de forma aleatoria durante los días, empezando el día 16 de noviembre del 2020 hasta el 27 de noviembre del 2020.

**Figura 18: FICHA N° 4 SOBRE EFICIENCIA DE REPORTE –
ESCENARIO AS-IS**

Observación de eficiencia de reporte

FICHA DE OBSERVACIÓN			AS-IS		
Objetivo:	Observar la eficiencia de los reportes y cumplimiento de proposito				
Fecha Inicio:	16/11/2020	Fecha final:	27/11/2020		
Id	Fecha	Tipo de reporte	Estado de proposito de reporte		
			Eficiente	Ineficiente	Observación
1	16/11/2020	Reporte de ventas semanal	x		Ninguna
2	16/11/2020	Reporte de productos mas vendidos		x	Nnguna
3	17/11/2020	Reporte de ventas del dia	x		Nnguna
4	17/11/2020	Productos mas pedidos		x	Nnguna
5	17/11/2020	Reporte de ventas de 3 dias antes	x		Nnguna
6	17/11/2020	Reporte de clientes atendidos		x	Nnguna
7	17/11/2020	Reporte de responsables de venta		x	Nnguna
8	18/11/2020	Reporte de reponsables de ventas		x	Nnguna
9	18/11/2020	Reporte de ventas de ultimos 5 dia	x		Nnguna
10	18/11/2020	Reporte de productos mas vendidos		x	Nnguna
11	18/11/2020	Reporte de clientes atenddos		x	Nnguna
12	19/11/2020	Reporte de productos sin stock		x	Nnguna
13	19/11/2020	Reporte de ventas del dia	x		Nnguna
14	19/11/2020	Reporte de responsables de venta		x	Nnguna
15	20/11/2020	Reporte de clientes atendidos		x	Nnguna
16	20/11/2020	Reporte de responsables atendidos		x	Nnguna
17	20/11/2020	Reporte de ventas del dia	x		Nnguna
18	23/11/2020	Reporte de ventas del dia	x		Nnguna
19	23/11/2020	Reporte de productos sin stock		x	Nnguna
20	23/11/2020	Reporte de productos mas vendidos		x	Nnguna
21	24/11/2020	Reporte de ventas diaria	x		Nnguna
22	24/11/2020	Reporte de clientes atendidos		x	Nnguna
23	24/11/2020	Reporte de responsables de ventas		x	Nnguna
24	25/11/2020	Reporte de ventas del dia	x		Nnguna
25	25/11/2020	Reporte de clientes atendidos		x	Nnguna
26	26/11/2020	Reporte de ventas diaria	x		Nnguna
27	26/11/2020	Reporte de responsables de venta		x	Nnguna
28	26/11/2020	Reporte de clientes atendidos		x	Nnguna
29	27/11/2020	Reporte de ventas del dia	x		Nnguna
30	27/11/2020	Reporte de responsables de venta		x	Nnguna

Fuente: Elaboración Propia

○ **Tiempo de atención:**

Propósito de ficha. - El propósito de esta ficha es recolectar información concerniente a la satisfacción de los clientes, mediante la aplicación de encuesta de satisfacción sobre las operaciones y servicio percibido por el cliente

Criterios Evaluados. - Dentro de los criterios evaluados y considerados para la recolección de información están:

- ¿En qué nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo de atención recibido?
- ¿En qué nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo de búsqueda de información utilizado?
- ¿En qué nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo de espera para ser atendido?
- ¿En qué nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo ubicación de productos en el establecimiento?
- ¿En qué nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo de elaboración de comprobante?
- ¿En qué nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto a la atención recibida por el personal de ventas?
- ¿En qué nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto a la distribución y clasificación de los productos en el establecimiento?
- ¿En qué nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto a la disponibilidad, variedad de productos?
- ¿En qué nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto a la calidad de los productos del establecimiento?
- ¿En qué nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al flujo de atención observado?

Opciones:

- Muy satisfecho
- Satisfecho
- Normal
- Insatisfecho
- Muy Insatisfecho

Figura 19: FICHA N° 5 SOBRE LA SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES – ESCENARIO AS-IS

Encuesta de satisfacción de los clientes

FICHA DE ENCUESTA		AS-IS																			
Fecha de inicio: _____	Fecha Final: _____																				
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%; padding: 2px;">¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo de atención recibido?</td> <td style="width: 20%; padding: 2px;">a) Muy Satisfecho</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">b) Satisfecho</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">c) Normal</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">d) Insatisfecho</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">e) Muy Insatisfecho</td> </tr> </table>	¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo de atención recibido?	a) Muy Satisfecho		b) Satisfecho		c) Normal		d) Insatisfecho		e) Muy Insatisfecho	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%; padding: 2px;">¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto a la atención recibida por el personal de ventas?</td> <td style="width: 20%; padding: 2px;">a) Muy Satisfecho</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">b) Satisfecho</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">c) Normal</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">d) Insatisfecho</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">e) Muy Insatisfecho</td> </tr> </table>	¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto a la atención recibida por el personal de ventas?	a) Muy Satisfecho		b) Satisfecho		c) Normal		d) Insatisfecho		e) Muy Insatisfecho
¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo de atención recibido?	a) Muy Satisfecho																				
	b) Satisfecho																				
	c) Normal																				
	d) Insatisfecho																				
	e) Muy Insatisfecho																				
¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto a la atención recibida por el personal de ventas?	a) Muy Satisfecho																				
	b) Satisfecho																				
	c) Normal																				
	d) Insatisfecho																				
	e) Muy Insatisfecho																				
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%; padding: 2px;">¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo de búsqueda de información utilizado?</td> <td style="width: 20%; padding: 2px;">a) Muy Satisfecho</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">b) Satisfecho</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">c) Normal</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">d) Insatisfecho</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">e) Muy Insatisfecho</td> </tr> </table>	¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo de búsqueda de información utilizado?	a) Muy Satisfecho		b) Satisfecho		c) Normal		d) Insatisfecho		e) Muy Insatisfecho	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%; padding: 2px;">¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto a la distribución y clasificación de los productos en el establecimiento?</td> <td style="width: 20%; padding: 2px;">a) Muy Satisfecho</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">b) Satisfecho</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">c) Normal</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">d) Insatisfecho</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">e) Muy Insatisfecho</td> </tr> </table>	¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto a la distribución y clasificación de los productos en el establecimiento?	a) Muy Satisfecho		b) Satisfecho		c) Normal		d) Insatisfecho		e) Muy Insatisfecho
¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo de búsqueda de información utilizado?	a) Muy Satisfecho																				
	b) Satisfecho																				
	c) Normal																				
	d) Insatisfecho																				
	e) Muy Insatisfecho																				
¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto a la distribución y clasificación de los productos en el establecimiento?	a) Muy Satisfecho																				
	b) Satisfecho																				
	c) Normal																				
	d) Insatisfecho																				
	e) Muy Insatisfecho																				
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%; padding: 2px;">¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo de espera para ser atendido?</td> <td style="width: 20%; padding: 2px;">a) Muy Satisfecho</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">b) Satisfecho</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">c) Normal</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">d) Insatisfecho</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">e) Muy Insatisfecho</td> </tr> </table>	¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo de espera para ser atendido?	a) Muy Satisfecho		b) Satisfecho		c) Normal		d) Insatisfecho		e) Muy Insatisfecho	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%; padding: 2px;">¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto a la disponibilidad, variedad de productos?</td> <td style="width: 20%; padding: 2px;">a) Muy Satisfecho</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">b) Satisfecho</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">c) Normal</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">d) Insatisfecho</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">e) Muy Insatisfecho</td> </tr> </table>	¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto a la disponibilidad, variedad de productos?	a) Muy Satisfecho		b) Satisfecho		c) Normal		d) Insatisfecho		e) Muy Insatisfecho
¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo de espera para ser atendido?	a) Muy Satisfecho																				
	b) Satisfecho																				
	c) Normal																				
	d) Insatisfecho																				
	e) Muy Insatisfecho																				
¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto a la disponibilidad, variedad de productos?	a) Muy Satisfecho																				
	b) Satisfecho																				
	c) Normal																				
	d) Insatisfecho																				
	e) Muy Insatisfecho																				
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%; padding: 2px;">¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo ubicación de productos en el establecimiento?</td> <td style="width: 20%; padding: 2px;">a) Muy Satisfecho</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">b) Satisfecho</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">c) Normal</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">d) Insatisfecho</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">e) Muy Insatisfecho</td> </tr> </table>	¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo ubicación de productos en el establecimiento?	a) Muy Satisfecho		b) Satisfecho		c) Normal		d) Insatisfecho		e) Muy Insatisfecho	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%; padding: 2px;">¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto a la calidad de los productos del establecimiento?</td> <td style="width: 20%; padding: 2px;">a) Muy Satisfecho</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">b) Satisfecho</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">c) Normal</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">d) Insatisfecho</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">e) Muy Insatisfecho</td> </tr> </table>	¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto a la calidad de los productos del establecimiento?	a) Muy Satisfecho		b) Satisfecho		c) Normal		d) Insatisfecho		e) Muy Insatisfecho
¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo ubicación de productos en el establecimiento?	a) Muy Satisfecho																				
	b) Satisfecho																				
	c) Normal																				
	d) Insatisfecho																				
	e) Muy Insatisfecho																				
¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto a la calidad de los productos del establecimiento?	a) Muy Satisfecho																				
	b) Satisfecho																				
	c) Normal																				
	d) Insatisfecho																				
	e) Muy Insatisfecho																				
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%; padding: 2px;">¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo de elaboración de comprobante?</td> <td style="width: 20%; padding: 2px;">a) Muy Satisfecho</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">b) Satisfecho</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">c) Normal</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">d) Insatisfecho</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">e) Muy Insatisfecho</td> </tr> </table>	¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo de elaboración de comprobante?	a) Muy Satisfecho		b) Satisfecho		c) Normal		d) Insatisfecho		e) Muy Insatisfecho	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 80%; padding: 2px;">¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al flujo de atención observado ?</td> <td style="width: 20%; padding: 2px;">a) Muy Satisfecho</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">b) Satisfecho</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">c) Normal</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">d) Insatisfecho</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;"></td> <td style="padding: 2px;">e) Muy Insatisfecho</td> </tr> </table>	¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al flujo de atención observado ?	a) Muy Satisfecho		b) Satisfecho		c) Normal		d) Insatisfecho		e) Muy Insatisfecho
¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo de elaboración de comprobante?	a) Muy Satisfecho																				
	b) Satisfecho																				
	c) Normal																				
	d) Insatisfecho																				
	e) Muy Insatisfecho																				
¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al flujo de atención observado ?	a) Muy Satisfecho																				
	b) Satisfecho																				
	c) Normal																				
	d) Insatisfecho																				
	e) Muy Insatisfecho																				

Fuente: Elaboración Propia

- ✓ **Escenario TO-BE:** Este escenario permitió recabar información sobre los indicadores respectivos que permitirán observar el funcionamiento de las operaciones con el producto integrado en ellas.

○ **Tiempo de atención:**

Propósito de ficha. - El propósito de esta ficha es recolectar información concerniente al tiempo empleado para la atención de los clientes, abarcando desde la interacción con el cliente hasta la salida del mismo.

Criterios Evaluados. - Dentro de los criterios evaluados y considerados para la recolección de información están:

- Objetivo
- Fecha Inicio
- Fecha Final
- Id
- Fecha
- Identificador de atención
- Atención de cliente: Hora de inicio
- Atención de cliente: Hora final
- Atención de cliente: Duración

Modalidad: La recolección se dio en un plazo de 10 días con una muestra de 30 atenciones evaluadas de forma aleatoria durante los días, empezando el día 30 de noviembre del 2020 hasta el 11 de diciembre del 2020.

**Figura 20: FICHA N° 1 SOBRE TIEMPO DE ATENCIÓN –
ESCENARIO TO-BE**

Observación de tiempo de atención

FICHA DE OBSERVACIÓN			TO-BE		
Objetivo:	Observar el tiempo empleado para la atención al cliente				
Fecha Inicio:	30/11/2020	Fecha final:	11/12/2020		
Id	Fecha	Identificador de atención	Atención de cliente		
			Hora de Inicio	Hora Final	Duración
1	30/11/2020	05611582	8:15:00	8:18:00	0:03:00
2	30/11/2020	05611585	8:41:00	8:45:00	0:04:00
3	30/11/2020	05611590	9:07:00	9:09:00	0:02:00
4	30/11/2020	05611593	9:28:00	9:31:00	0:03:00
5	1/12/2020	05611602	8:21:00	8:25:00	0:04:00
6	1/12/2020	05611606	8:57:00	9:01:00	0:04:00
7	2/12/2020	05611619	8:16:00	8:19:00	0:03:00
8	2/12/2020	05611622	8:38:00	8:43:00	0:05:00
9	2/12/2020	05611625	9:19:00	9:23:00	0:04:00
10	2/12/2020	05611628	9:42:00	9:47:00	0:05:00
11	3/12/2020	05611641	8:18:00	8:20:00	0:02:00
12	3/12/2020	05611643	8:45:00	8:48:00	0:03:00
13	3/12/2020	05611647	9:09:00	9:12:00	0:03:00
14	4/12/2020	05611663	8:11:00	8:15:00	0:04:00
15	4/12/2020	05611666	8:35:00	8:37:00	0:02:00
16	4/12/2020	05611668	8:54:00	8:56:00	0:02:00
17	4/12/2020	05611670	9:27:00	9:30:00	0:03:00
18	7/12/2020	05611698	8:16:00	8:18:00	0:02:00
19	7/12/2020	05611705	9:15:00	9:19:00	0:04:00
20	8/12/2020	05611716	8:13:00	8:17:00	0:04:00
21	8/12/2020	05611719	8:46:00	8:48:00	0:02:00
22	8/12/2020	05611722	9:37:00	9:42:00	0:05:00
23	9/12/2020	05611734	8:38:00	8:42:00	0:04:00
24	9/12/2020	05611738	9:04:00	9:07:00	0:03:00
25	9/12/2020	05611742	9:36:00	9:41:00	0:05:00
26	9/12/2020	05611745	9:50:00	9:54:00	0:04:00
27	10/12/2020	05611755	8:08:00	8:10:00	0:02:00
28	10/12/2020	05611759	8:49:00	8:52:00	0:03:00
29	11/12/2020	05611772	8:14:00	8:19:00	0:05:00
30	11/12/2020	05611778	9:02:00	9:06:00	0:04:00

Fuente: Elaboración Propia

○ **Control de incongruencia de stock:**

Propósito de ficha. - El propósito de esta ficha es recolectar información concerniente a la variación e incongruencia existente entre el stock registrado encontrado en documentos y el stock real encontrado en el establecimiento.

Criterios Evaluados. -Dentro de los criterios evaluados y considerados para la recolección de información están:

- Objetivo
- Fecha Inicio
- Fecha Final
- Id
- Fecha
- Producto evaluado
- Evaluación de existencias – Stock registrado
- Evaluación de existencias – Stock real
- Evaluación de existencias – Variación

Modalidad: La recolección se dio en un plazo de 10 días con una muestra de 30 productos evaluados de forma aleatoria durante los días, empezando el día 30 de noviembre del 2020 hasta el 11 de diciembre del 2020.

Figura 21: FICHA N° 2 SOBRE INCONGRUENCIA DE STOCK – ESCENARIO TO-BE

Observación de control de incongruencia de stock

FICHA DE OBSERVACIÓN			TO-BE		
Objetivo:	Observar las existencias mediante la revisión de stock disponible				
Fecha inicio:	30/11/2020	Fecha final:	11/12/2020		
Id	Fecha	Producto evaluado	Evaluación de existencias		
			Stock Registrado	Stock Real	Variación
1	30/11/2020	Caramelo Chapulin Col.	18	18	0
2	30/11/2020	Aqua Cielo	8	8	0
3	30/11/2020	Tampico 3 Lt	24	24	0
4	30/11/2020	Power Rade 800 Ml	17	17	0
5	30/11/2020	Manjar Nestle 500gr	20	19	-1
6	1/12/2020	Leche conden. Nestle	9	9	0
7	2/12/2020	Fideos Molitalia 500Gr	32	32	0
8	2/12/2020	Cabello de angel Nicolini	26	26	0
9	2/12/2020	Fideos Largos 500Gr	20	20	0
10	2/12/2020	Pomarola	15	15	0
11	2/12/2020	Aceite de oliva 200 Ml	22	23	1
12	3/12/2020	Mostaza Walibi 1 Lt	11	11	0
13	3/12/2020	Mayonesa Alacena 1 Lt	18	18	0
14	4/12/2020	Habas 200Gr	27	27	0
15	4/12/2020	Pasas 200Gr	8	8	0
16	4/12/2020	Mani 200Gr	14	14	0
17	4/12/2020	Galleta animalito	20	20	0
18	7/12/2020	Doritos	12	12	0
19	7/12/2020	Café inst. Nestcafe	8	8	0
20	8/12/2020	Galleta casino menta	27	27	0
21	8/12/2020	Galleta Casino Fresa	11	11	0
22	8/12/2020	Galleta Casino chocolate	9	9	0
23	9/12/2020	Ecco	6	6	0
24	9/12/2020	Mostaza Walibi 200 gr	22	22	0
25	9/12/2020	Leche UHT gloria	10	10	0
26	9/12/2020	Libre en juage Bolivar	31	31	0
27	10/12/2020	Lejia sapolio	14	14	0
28	11/12/2020	Almohaditas Angel	20	20	0
29	11/12/2020	Cereales Zucaritas	9	9	0
30	11/12/2020	Jabon Liquido Aval	21	21	0

Fuente: Elaboración Propia

○ **Tiempo de búsqueda de información:**

Propósito de ficha. - El propósito de esta ficha es recolectar información concerniente al tiempo empleado para la búsqueda de información de los productos durante el servicio de venta.

Criterios Evaluados. -Dentro de los criterios evaluados y considerados para la recolección de información están:

- Objetivo
- Fecha Inicio
- Fecha Final
- Id
- Fecha
- Tipo de información buscada
- Búsqueda de información – Hora de inicio
- Búsqueda de información – Hora Final
- Búsqueda de información – Duración

Modalidad: La recolección se dio en un plazo de 10 días con una muestra de 30 búsquedas de información evaluadas de forma aleatoria durante los días, empezando el día 30 de noviembre del 2020 hasta el 11 de diciembre del 2020.

Figura 22: FICHA N° 3 SOBRE TIEMPO DE BUSQUEDA DE INFORMACIÓN – ESCENARIO TO-BE

Observación de tiempo de búsqueda de información					
FICHA DE OBSERVACIÓN			TO-BE		
Objetivo:	Observar el tiempo empleado para la búsqueda de información				
Fecha Inicio:	30/11/2020	Fecha final:	11/12/2020		
Id	Fecha	Tipo de información buscada	Búsqueda de información		
			Hora de Inicio	Hora Final	Duración
1	30/11/2020	Existencias	8:17:00	8:18:00	0:01:00
2	30/11/2020	Existencias	8:32:00	8:33:00	0:01:00
3	30/11/2020	Precio	9:08:00	9:10:00	0:02:00
4	30/11/2020	Precio	9:28:00	9:29:00	0:01:00
5	30/11/2020	Proveedor	9:37:00	9:38:00	0:01:00
6	1/12/2020	Proveedor	8:23:00	8:24:00	0:01:00
7	2/12/2020	Existencias	8:17:00	8:18:00	0:01:00
8	2/12/2020	Precio	8:29:00	8:30:00	0:01:00
9	2/12/2020	Proveedor	9:25:00	9:26:00	0:01:00
10	2/12/2020	Existencias	9:43:00	9:44:00	0:01:00
11	2/12/2020	Precio	10:17:00	10:18:00	0:01:00
12	3/12/2020	Proveedor	8:15:00	8:17:00	0:02:00
13	3/12/2020	Precio	9:09:00	9:10:00	0:01:00
14	4/12/2020	Existencias	8:13:00	8:14:00	0:01:00
15	4/12/2020	Precio	8:22:00	8:23:00	0:01:00
16	4/12/2020	Existencias	8:55:00	8:57:00	0:02:00
17	4/12/2020	Precio	9:10:00	9:11:00	0:01:00
18	7/12/2020	Precio	8:17:00	8:18:00	0:01:00
19	7/12/2020	Proveedor	9:02:00	9:03:00	0:01:00
20	8/12/2020	Existencias	8:14:00	8:15:00	0:01:00
21	8/12/2020	Precio	8:31:00	8:32:00	0:01:00
22	8/12/2020	Precio	9:26:00	9:28:00	0:02:00
23	9/12/2020	Precio	8:42:00	8:43:00	0:01:00
24	9/12/2020	Existencias	9:07:00	9:08:00	0:01:00
25	9/12/2020	Precio	9:42:00	9:43:00	0:01:00
26	9/12/2020	Proveedor	9:53:00	9:54:00	0:01:00
27	10/12/2020	Existencias	8:09:00	8:10:00	0:01:00
28	11/12/2020	Precio	8:24:00	8:25:00	0:01:00
29	11/12/2020	Precio	8:42:00	8:43:00	0:01:00
30	11/12/2020	Precio	9:05:00	9:06:00	0:01:00

Fuente: Elaboración Propia

○ **Eficiencia de reportes:**

Propósito de ficha. - El propósito de esta ficha es recolectar información concerniente a la eficiencia de reportes lograda evaluando el cumplimiento del propósito de los reportes.

Criterios Evaluados. - Dentro de los criterios evaluados y considerados para la recolección de información están:

- Objetivo
- Fecha Inicio
- Fecha Final
- Id
- Fecha
- Tipo de reporte
- Estado de propósito de reporte – Eficiente
- Estado de propósito de reporte – Ineficiente
- Estado de propósito de reporte - Observación

Modalidad: La recolección se dio en un plazo de 10 días con una muestra de 30 reportes elaborados de forma aleatoria durante los días, empezando el día 30 de noviembre del 2020 hasta el 11 de diciembre del 2020.

**Figura 23: FICHA N° 4 SOBRE EFICIENCIA DE REPORTE –
ESCENARIO TO-BE**

Observación de eficiencia de reporte					
FICHA DE OBSERVACIÓN			TO-BE		
Objetivo:	Observar la eficiencia de los reportes y cumplimiento de proposito				
Fecha Inicio:	30/11/2020	Fecha final:	11/12/2020		
Id	Fecha	Tipo de reporte	Estado de proposito de reporte		
			Eficiente	Ineficiente	Observación
1	30/11/2020	Reporte de ventas del dia	x		Ninguna
2	30/11/2020	Reporte de clientes atendidos	x		Ninguna
3	30/11/2020	Reporte de encargados de ventas	x		Ninguna
4	1/12/2020	Reporte de productos mas vendidos	x		Ninguna
5	1/12/2020	Reporte de ventas del dia	x		Ninguna
6	1/12/2020	Reporte de clientes atendidos	x		Ninguna
7	2/12/2020	Reporte de productos sin stock	x		Ninguna
8	2/12/2020	Reporte de ventas del dia	x		Ninguna
9	2/12/2020	Reporte de productos sin stock	x		Ninguna
10	2/12/2020	Reporte de productos mas vendidos	x		Ninguna
11	2/12/2020	Reporte de clientes atendidos	x		Ninguna
12	3/12/2020	Reporte de ventas de 3 dias antes	x		Ninguna
13	3/12/2020	Reporte de ventas del dia	x		Ninguna
14	4/12/2020	Reporte de encargados de ventas	x		Ninguna
15	4/12/2020	Reporte de productos mas vendidos	x		Ninguna
16	4/12/2020	Reporte de productos sin stock	x		Ninguna
17	4/12/2020	Reporte de ventas del dia	x		Ninguna
18	7/12/2020	Reporte de ventas del dia	x		Ninguna
19	7/12/2020	Reporte de productos mas vendidos	x		Ninguna
20	8/12/2020	Reporte de productos sin stock	x		Ninguna
21	8/12/2020	Reporte de productos mas vendidos	x		Ninguna
22	8/12/2020	Reporte de ventas del dia	x		Ninguna
23	8/12/2020	Reporte de ventas 3 dias antes	x		Ninguna
24	9/12/2020	Reporte de ventas del dia	x		Ninguna
25	9/12/2020	Reporte de ventas del los 5 dias antes	x		Ninguna
26	9/12/2020	Reporte de productos mas vendidos	x		Ninguna
27	10/12/2020	Reporte de productos sin stock	x		Ninguna
28	10/12/2020	Reporte de clientes atendidos	x		Ninguna
29	11/12/2020	Reporte de encargados de ventas	x		Ninguna
30	11/12/2020	Reporte de ventas del dia	x		Ninguna

Fuente: Elaboración Propia

○ **Tiempo de atención:**

Propósito de ficha. - El propósito de esta ficha es recolectar información concerniente a la satisfacción de los clientes, mediante la aplicación de encuesta de satisfacción sobre las operaciones y servicio percibido por el cliente

Criterios Evaluados. - Dentro de los criterios evaluados y considerados para la recolección de información están:

- ¿En qué nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo de atención recibido?
- ¿En qué nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo de búsqueda de información utilizado?
- ¿En qué nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo de espera para ser atendido?
- ¿En qué nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo ubicación de productos en el establecimiento?
- ¿En qué nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo de elaboración de comprobante?
- ¿En qué nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto a la atención recibida por el personal de ventas?
- ¿En qué nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto a la distribución y clasificación de los productos en el establecimiento?
- ¿En qué nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto a la disponibilidad, variedad de productos?
- ¿En qué nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto a la calidad de los productos del establecimiento?
- ¿En qué nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al flujo de atención observado?

Opciones:

- Muy satisfecho
- Satisfecho
- Normal
- Insatisfecho
- Muy Insatisfecho

Figura 24: FICHA N° 5 SOBRE LA SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES – ESCENARIO TO-BE

Encuesta de satisfacción de los clientes

FICHA DE ENCUESTA		TO-BE																			
Fecha de inicio: _____		Fecha Final: _____																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%; padding: 2px;">¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo de atención recibido?</td> <td style="width: 30%; padding: 2px;">a) Muy Satisfecho</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">b) Satisfecho</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">c) Normal</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">d) Insatisfecho</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">e) Muy Insatisfecho</td> </tr> </table>	¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo de atención recibido?	a) Muy Satisfecho		b) Satisfecho		c) Normal		d) Insatisfecho		e) Muy Insatisfecho	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%; padding: 2px;">¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto a la atención recibida por el personal de ventas?</td> <td style="width: 30%; padding: 2px;">a) Muy Satisfecho</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">b) Satisfecho</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">c) Normal</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">d) Insatisfecho</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">e) Muy Insatisfecho</td> </tr> </table>	¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto a la atención recibida por el personal de ventas?	a) Muy Satisfecho		b) Satisfecho		c) Normal		d) Insatisfecho		e) Muy Insatisfecho
¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo de atención recibido?	a) Muy Satisfecho																				
	b) Satisfecho																				
	c) Normal																				
	d) Insatisfecho																				
	e) Muy Insatisfecho																				
¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto a la atención recibida por el personal de ventas?	a) Muy Satisfecho																				
	b) Satisfecho																				
	c) Normal																				
	d) Insatisfecho																				
	e) Muy Insatisfecho																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%; padding: 2px;">¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo de búsqueda de información utilizado?</td> <td style="width: 30%; padding: 2px;">a) Muy Satisfecho</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">b) Satisfecho</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">c) Normal</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">d) Insatisfecho</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">e) Muy Insatisfecho</td> </tr> </table>	¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo de búsqueda de información utilizado?	a) Muy Satisfecho		b) Satisfecho		c) Normal		d) Insatisfecho		e) Muy Insatisfecho	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%; padding: 2px;">¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto a la distribución y clasificación de los productos en el establecimiento?</td> <td style="width: 30%; padding: 2px;">a) Muy Satisfecho</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">b) Satisfecho</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">c) Normal</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">d) Insatisfecho</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">e) Muy Insatisfecho</td> </tr> </table>	¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto a la distribución y clasificación de los productos en el establecimiento?	a) Muy Satisfecho		b) Satisfecho		c) Normal		d) Insatisfecho		e) Muy Insatisfecho
¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo de búsqueda de información utilizado?	a) Muy Satisfecho																				
	b) Satisfecho																				
	c) Normal																				
	d) Insatisfecho																				
	e) Muy Insatisfecho																				
¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto a la distribución y clasificación de los productos en el establecimiento?	a) Muy Satisfecho																				
	b) Satisfecho																				
	c) Normal																				
	d) Insatisfecho																				
	e) Muy Insatisfecho																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%; padding: 2px;">¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo de espera para ser atendido?</td> <td style="width: 30%; padding: 2px;">a) Muy Satisfecho</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">b) Satisfecho</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">c) Normal</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">d) Insatisfecho</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">e) Muy Insatisfecho</td> </tr> </table>	¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo de espera para ser atendido?	a) Muy Satisfecho		b) Satisfecho		c) Normal		d) Insatisfecho		e) Muy Insatisfecho	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%; padding: 2px;">¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto a la disponibilidad, variedad de productos?</td> <td style="width: 30%; padding: 2px;">a) Muy Satisfecho</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">b) Satisfecho</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">c) Normal</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">d) Insatisfecho</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">e) Muy Insatisfecho</td> </tr> </table>	¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto a la disponibilidad, variedad de productos?	a) Muy Satisfecho		b) Satisfecho		c) Normal		d) Insatisfecho		e) Muy Insatisfecho
¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo de espera para ser atendido?	a) Muy Satisfecho																				
	b) Satisfecho																				
	c) Normal																				
	d) Insatisfecho																				
	e) Muy Insatisfecho																				
¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto a la disponibilidad, variedad de productos?	a) Muy Satisfecho																				
	b) Satisfecho																				
	c) Normal																				
	d) Insatisfecho																				
	e) Muy Insatisfecho																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%; padding: 2px;">¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo ubicación de productos en el establecimiento?</td> <td style="width: 30%; padding: 2px;">a) Muy Satisfecho</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">b) Satisfecho</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">c) Normal</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">d) Insatisfecho</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">e) Muy Insatisfecho</td> </tr> </table>	¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo ubicación de productos en el establecimiento?	a) Muy Satisfecho		b) Satisfecho		c) Normal		d) Insatisfecho		e) Muy Insatisfecho	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%; padding: 2px;">¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto a la calidad de los productos del establecimiento?</td> <td style="width: 30%; padding: 2px;">a) Muy Satisfecho</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">b) Satisfecho</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">c) Normal</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">d) Insatisfecho</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">e) Muy Insatisfecho</td> </tr> </table>	¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto a la calidad de los productos del establecimiento?	a) Muy Satisfecho		b) Satisfecho		c) Normal		d) Insatisfecho		e) Muy Insatisfecho
¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo ubicación de productos en el establecimiento?	a) Muy Satisfecho																				
	b) Satisfecho																				
	c) Normal																				
	d) Insatisfecho																				
	e) Muy Insatisfecho																				
¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto a la calidad de los productos del establecimiento?	a) Muy Satisfecho																				
	b) Satisfecho																				
	c) Normal																				
	d) Insatisfecho																				
	e) Muy Insatisfecho																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%; padding: 2px;">¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo de elaboración de comprobante?</td> <td style="width: 30%; padding: 2px;">a) Muy Satisfecho</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">b) Satisfecho</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">c) Normal</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">d) Insatisfecho</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">e) Muy Insatisfecho</td> </tr> </table>	¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo de elaboración de comprobante?	a) Muy Satisfecho		b) Satisfecho		c) Normal		d) Insatisfecho		e) Muy Insatisfecho	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%; padding: 2px;">¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al flujo de atención observado ?</td> <td style="width: 30%; padding: 2px;">a) Muy Satisfecho</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">b) Satisfecho</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">c) Normal</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">d) Insatisfecho</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">e) Muy Insatisfecho</td> </tr> </table>	¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al flujo de atención observado ?	a) Muy Satisfecho		b) Satisfecho		c) Normal		d) Insatisfecho		e) Muy Insatisfecho
¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al tiempo de elaboración de comprobante?	a) Muy Satisfecho																				
	b) Satisfecho																				
	c) Normal																				
	d) Insatisfecho																				
	e) Muy Insatisfecho																				
¿En que nivel de satisfacción se encuentra usted con respecto al flujo de atención observado ?	a) Muy Satisfecho																				
	b) Satisfecho																				
	c) Normal																				
	d) Insatisfecho																				
	e) Muy Insatisfecho																				

Fuente: Elaboración Propia

d) LANZAMIENTO

1. Envío de los Entregables

El Scrum Master se encarga de solicitar a los miembros del equipo la documentación referente a cada aspecto del desarrollo, organizándola en entregables a presentar siendo de esta manera la distribución de los entregables:

Lista de pendientes priorizada

Lista de historias de usuarios estimadas

Lista de pendientes priorizada de sprint

Lista de tareas de pendientes de sprint

Lista de desarrollo del sistema

Lista de funcionalidades integradas en el sistema web

Lista de revisión, verificación y aprobación de sprint

Lista de evaluación de impacto

TABLA N° 51: ESTADO DE ENTREGABLES PRESENTADOS

LISTA DE ENTREGABLES	INVOLUCRADO	
	SCRUM MASTER	PRODUCT OWNER
Lista de pendientes priorizada	Enviado	Recibido
Lista de historias de usuarios estimadas	Enviado	Recibido
Lista de pendientes priorizada de sprint	Enviado	Recibido
Lista de tareas de pendientes de sprint	Enviado	Recibido

Lista de desarrollo del sistema	Enviado	Recibido
Lista de funcionalidades integradas en el sistema web	Enviado	Recibido
Lista de revisión, verificación y aprobación de sprint	Enviado	Recibido
Lista de evaluación de impacto	Enviado	Recibido

Fuente: El investigador

2. Retrospectiva del Proyecto

El Scrum Master convoca a una reunión para realizar la identificación de la retrospectiva del proyecto, los participantes de esta reunión son los miembros del equipo de proyecto, de esta manera la reunión se procede con un plazo no mayor a 1 hora, siendo el resultado el siguiente:

- Se debe considerar que la realización del análisis desde diversas perspectivas del proyecto permitió identificar con mayor detalle las necesidades y requerimientos del cliente, ayudándose por las historias de usuario que permitieron ser la base del sistema a desarrollar.
- La evaluación de impacto al realizarse en 2 escenarios permite tener un claro entendimiento de que tan efectivo fue el impacto del producto de solución en el proceso enfocado, de esta manera la recolección de información bajo esta metodología sostuvo una acción conclusiva sobre el impacto generado.

3.4. Resumen de metodología

**TABLA N° 52: RESUMEN DE METODOLOGÍA DE DESARROLLO
ÁGIL SCRUM**

FASES	ACTIVIDADES
Inicio	<ol style="list-style-type: none">1. Crear la Visión del Proyecto.2. Identificar al Scrum Master y a los interesados.3. Formar el Equipo Scrum.4. Desarrollo de Épicas/Personas.5. Crear la Lista Priorizada de Pendientes del Producto.6. Realizar la Planificación del Lanzamiento.
Planificación y estimación	<ol style="list-style-type: none">1. Crear historias de usuarios.2. Aprobar y estimar las Historias de Usuarios.3. Crear las Tareas.4. Estimar las Tareas.5. Crear la Lista de Pendientes del Sprint.
Implementación	<ol style="list-style-type: none">1. Crear Entregables.2. Realizar un StandUp Diario.
Revisión y retrospectiva	<ol style="list-style-type: none">1. Convocar a Scrum de Scrum.2. Demostrar y validar producto.
Lanzamiento	<ol style="list-style-type: none">1. Envío de los entregables.2. Retrospectiva del Proyecto.

Fuente: El investigador

IV.- Resultados

4.1. Presentación de resultados

- ✓ **Escenario AS-IS:** La recolección realizada desde el 16 de noviembre del 2020 hasta el 27 de noviembre del 2020

- **Tiempo de atención realizada:**

Figura 25: RESUMEN DE TIEMPO DE ATENCIÓN (AS-IS)

Resumen de tiempo de atención				As-Is
#	Fecha	Cantidad de atenciones realizadas	Dración de atención	Duración Promedio
1	16/11/20	3	0:23:00	0:07:40
2	17/11/20	4	0:22:00	0:05:30
3	18/11/20	3	0:15:00	0:05:00
4	19/11/20	5	0:34:00	0:06:48
5	20/11/20	2	0:09:00	0:04:30
6	23/11/20	3	0:19:00	0:06:20
7	24/11/20	2	0:15:00	0:07:30
8	25/11/20	4	0:25:00	0:06:15
9	26/11/20	3	0:19:00	0:06:20
10	27/11/20	1	0:05:00	0:05:00
TOTAL		30	3:06:00	0:06:12

Fuente: Elaboración Propia

- **Incongruencia y variación de stock:**

Figura 26: RESUMEN DE VARIACIÓN DE STOCK (AS-IS)

Resumen de variación de stock				As-Is		
#	Fecha	Cantidad de stock registrado	Cantidad de stock real	Variación total	Variación Positiva	Variación negativa
1	16/11/20	70	67	3%	-3%	-3%
2	17/11/20	56	63	7%	7%	7%
3	18/11/20	77	77	0%	0%	0%
4	19/11/20	18	15	3%	-3%	-3%
5	20/11/20	33	41	8%	8%	8%
6	23/11/20	28	29	1%	1%	1%
7	24/11/20	17	20	3%	3%	3%
8	25/11/20	34	34	0%	0%	0%
9	26/11/20	31	30	1%	-1%	-1%
10	27/11/20	22	23	1%	1%	1%
TOTAL		386	399	27%	20%	-7%

Fuente: Elaboración Propia

- Tiempo de búsqueda de información:

Figura 27: RESUMEN DE TIEMPO DE BUSQUEDA (AS-IS)

Resumen de tiempo de busqueda				As-Is
#	Fecha	Cantidad de búsquedas de información	Dración de búsqueda	Duración Promedio de búsqueda
1	16/11/20	3	0:08:00	0:02:40
2	17/11/20	5	0:15:00	0:03:00
3	18/11/20	2	0:06:00	0:03:00
4	19/11/20	5	0:11:00	0:02:12
5	20/11/20	2	0:06:00	0:03:00
6	23/11/20	3	0:08:00	0:02:40
7	24/11/20	3	0:08:00	0:02:40
8	25/11/20	3	0:09:00	0:03:00
9	26/11/20	2	0:04:00	0:02:00
10	27/11/20	2	0:05:00	0:02:30
TOTAL		30	1:20:00	0:02:40

Fuente: Elaboración Propia

- Eficiencia de reportes

Figura 28: RESUMEN DE EFICIENCIA DE REPORTES (AS-IS)

Resumen de porcentaje de reportes eficientes				As-Is
#	Fecha	Cantidad de reportes evaluados	Cantidad de reportes eficientes	Porcentaje de reportes eficientes
1	16/11/20	2	1	50%
2	17/11/20	5	2	40%
3	18/11/20	4	1	25%
4	19/11/20	3	1	33%
5	20/11/20	3	1	33%
6	23/11/20	3	1	33%
7	24/11/20	3	1	33%
8	25/11/20	2	1	50%
9	26/11/20	3	1	33%
10	27/11/20	2	1	50%
TOTAL		30	11	37%

Fuente: Elaboración Propia

- **Satisfacción de clientes:**

Figura 29: RESUMEN DE SATISFACCIÓN DE CLIENTES (AS-IS)

Resumen de Satisfacción del paciente											AS - IS	
N° de pregunta											Puntaje total	Porcentaje de satisfacción
Cliente	1	2	3	4	d	6	7	8	9	10		
Anonimo N° 1	b	c	d	d	d	c	c	d	b	c	18	45%
Anonimo N° 2	c	c	b	c	d	d	e	c	c	c	17	43%
Anonimo N° 3	b	e	c	d	e	e	c	c	d	c	13	33%
Anonimo N° 4	c	c	d	e	c	e	e	e	c	d	10	25%
Anonimo N° 5	e	c	c	d	b	c	b	c	e	b	18	45%
Anonimo N° 6	b	e	e	d	d	d	e	e	d	c	9	23%
Anonimo N° 7	e	d	e	e	d	c	b	d	c	d	11	28%
Anonimo N° 8	d	d	d	d	b	c	d	e	c	c	14	35%
Anonimo N° 9	d	c	d	c	c	e	b	b	e	c	16	40%
Anonimo N° 10	b	b	d	c	b	b	c	c	c	b	24	60%
Anonimo N° 11	e	c	c	b	c	b	b	e	b	b	21	53%
Anonimo N° 12	d	b	e	d	e	d	e	d	b	d	11	28%
Anonimo N° 13	d	c	e	b	b	b	d	e	c	b	18	45%
Anonimo N° 14	c	e	d	c	d	c	d	d	d	c	13	33%
Anonimo N° 15	d	d	b	e	b	b	e	d	b	d	16	40%
Anonimo N° 16	d	b	c	c	d	e	b	d	d	d	15	38%
Anonimo N° 17	d	b	d	c	d	b	e	c	d	c	16	40%
Anonimo N° 18	c	c	c	d	e	c	e	c	d	d	13	33%
Anonimo N° 19	d	d	d	c	c	e	b	d	d	d	13	33%
Anonimo N° 20	c	d	d	d	c	d	e	c	d	c	13	33%
TOTAL											15	37%

Fuente: Elaboración Propia

- ✓ **Escenario TO-BE:** La recolección realizada desde el 30 de noviembre del 2020 hasta el 11 de diciembre del 2020

- **Tiempo de atención realizada:**

Figura 30: RESUMEN DE TIEMPO DE ATENCIÓN (TO-BE)

Resumen de tiempo de atención				To-Be
#	Fecha	Cantidad de atenciones realizadas	Dración de atención	Duración Promedio
1	30/11/20	4	0:12:00	0:03:00
2	01/12/20	2	0:08:00	0:04:00
3	02/12/20	4	0:17:00	0:04:15
4	03/12/20	3	0:08:00	0:02:40
5	04/12/20	4	0:11:00	0:02:45
6	07/12/20	2	0:06:00	0:03:00
7	08/12/20	3	0:11:00	0:03:40
8	09/12/20	4	0:16:00	0:04:00
9	10/12/20	2	0:05:00	0:02:30
10	11/12/20	2	0:09:00	0:04:30
TOTAL		30	1:43:00	0:03:26

Fuente: Elaboración Propia

- **Incongruencia y variación de stock:**

Figura 31: RESUMEN DE VARIACIÓN DE STOCK (TO-BE)

Resumen de variación de stock				To-Be		
#	Fecha	Cantidad de stock registrado	Cantidad de stock real	Duración Promedio de búsqueda	Variación Positiva	Variación negativa
1	30/11/20	87	86	1%	-1%	-1%
2	01/12/20	9	9	0%	0%	0%
3	02/12/20	115	116	1%	1%	1%
4	03/12/20	29	29	0%	0%	0%
5	04/12/20	69	69	0%	0%	0%
6	07/12/20	20	20	0%	0%	0%
7	08/12/20	47	47	0%	0%	0%
8	09/12/20	69	69	0%	0%	0%
9	10/12/20	14	14	0%	0%	0%
10	11/12/20	50	50	0%	0%	0%
TOTAL		509	509	2%	1%	-1%

Fuente: Elaboración Propia

- **Tiempo de búsqueda de información:**

Figura 32: RESUMEN DE TIEMPO DE BUSQUEDA (TO-BE)

Resumen de tiempo de busqueda				To-Be
#	Fecha	Cantidad de búsquedas de información	Dración de búsqueda	Duración Promedio de búsqueda
1	30/11/20	5	0:06:00	0:01:12
2	01/12/20	1	0:01:00	0:01:00
3	02/12/20	5	0:05:00	0:01:00
4	03/12/20	2	0:03:00	0:01:30
5	04/12/20	4	0:05:00	0:01:15
6	07/12/20	2	0:02:00	0:01:00
7	08/12/20	3	0:04:00	0:01:20
8	09/12/20	4	0:04:00	0:01:00
9	10/12/20	1	0:01:00	0:01:00
10	11/12/20	3	0:03:00	0:01:00
TOTAL		30	0:34:00	0:01:08

Fuente: Elaboración Propia

○ Eficiencia de reportes

Figura 33: RESUMEN DE EFICIENCIA DE REPORTES (TO-BE)

Resumen de porcentaje de reportes eficientes				To-Be	
#	Fecha	Cantidad de reportes evaluados	Cantidad de reportes eficientes	Porcentaje de reportes eficientes	
1	30/11/20	3	3	100%	
2	01/12/20	3	3	100%	
3	02/12/20	5	5	100%	
4	03/12/20	2	2	100%	
5	04/12/20	4	4	100%	
6	07/12/20	2	2	100%	
7	08/12/20	4	4	100%	
8	09/12/20	3	3	100%	
9	10/12/20	2	2	100%	
10	11/12/20	2	2	100%	
TOTAL		30	30	100%	

Fuente: Elaboración Propia

○ Satisfacción de clientes:

Figura 34: RESUMEN DE SATISFACCIÓN DE CLIENTES (TO-BE)

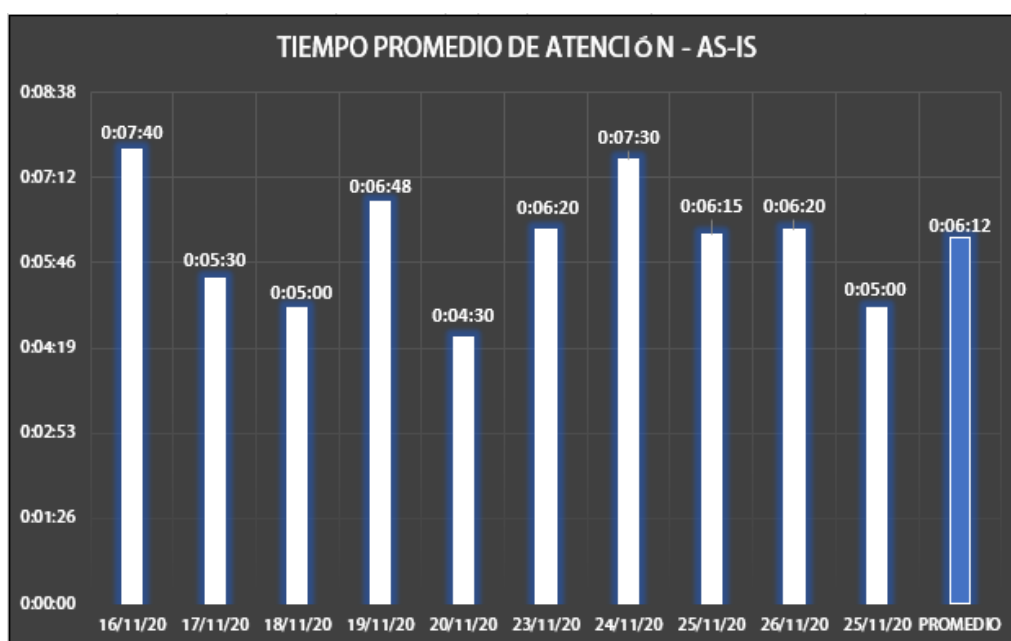
Resumen de Satisfacción del paciente											TO-BE	
Cliente	N° de pregunta										Puntaje total	Porcentaje de satisfacción
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
Anonimo N° 1	c	a	a	b	a	c	b	a	c	b	31	78%
Anonimo N° 2	a	a	d	a	c	a	b	b	b	b	31	78%
Anonimo N° 3	c	a	b	c	d	c	a	c	b	c	25	63%
Anonimo N° 4	c	c	a	d	b	b	d	d	d	c	20	50%
Anonimo N° 5	b	a	b	b	a	a	a	a	a	c	35	88%
Anonimo N° 6	c	d	c	b	d	a	a	c	c	b	24	60%
Anonimo N° 7	a	b	b	b	b	d	b	c	a	c	28	70%
Anonimo N° 8	c	b	a	a	d	c	a	b	c	b	28	70%
Anonimo N° 9	b	a	b	a	b	a	b	b	c	a	33	83%
Anonimo N° 10	b	a	b	b	a	b	b	c	b	a	32	80%
Anonimo N° 11	c	c	a	c	b	b	a	d	a	b	28	70%
Anonimo N° 12	c	b	b	b	a	a	b	d	a	a	31	78%
Anonimo N° 13	b	a	c	b	a	b	d	a	b	c	29	73%
Anonimo N° 14	c	a	b	a	b	b	d	d	a	b	28	70%
Anonimo N° 15	a	b	d	a	c	a	a	d	b	a	30	75%
Anonimo N° 16	a	a	b	a	b	c	d	d	c	b	27	68%
Anonimo N° 17	c	c	c	b	c	a	d	b	a	a	27	68%
Anonimo N° 18	b	a	a	b	b	b	a	a	b	d	32	80%
Anonimo N° 19	b	c	b	a	c	c	b	b	d	b	26	65%
Anonimo N° 20	c	b	c	b	c	a	c	d	a	d	24	60%
TOTAL											28	71%

Fuente: Elaboración Propia

4.2. Interpretación de los resultados

- ✓ **Recolección de información durante el escenario As-Is:** La recolección se realizará desde el 16 de noviembre del 2020 hasta el 27 de noviembre del 2020.
- **Tiempo de atención de los clientes:**

Figura 35: GRÁFICO DE TIEMPO DE ATENCIÓN DE LOS CLIENTES – AS-IS



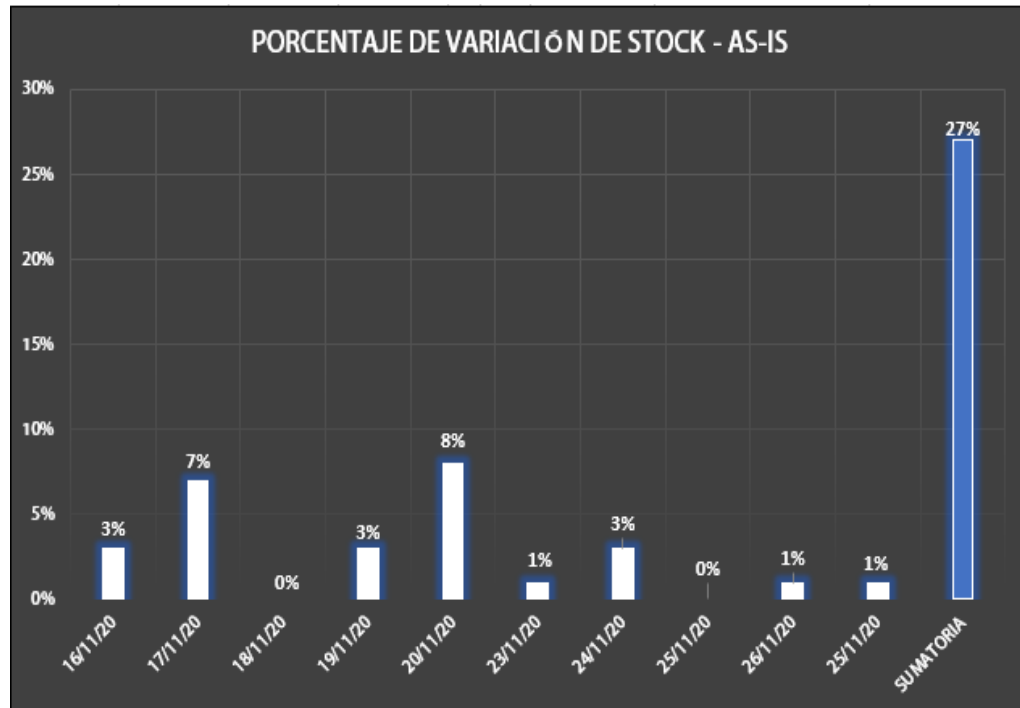
Fuente: Elaboración Propia

Interpretación de resumen de resultados:

La información obtenida a partir de la recolección realizada durante 10 días, desde el 16 de noviembre del 2020 hasta el 27 de noviembre del 2020; fue de una muestra de 30 atenciones evaluadas, siendo el tiempo promedio diario mínimo 4 minutos con 30 segundos y promedio diario máximo 7 minutos con 40 segundos, logrando así un tiempo promedio total en el escenario As-Is 6 minutos con 12 segundos.

- **Variación de stock:**

Figura 36: GRÁFICO DE VARIACIÓN DE STOCK – As-Is



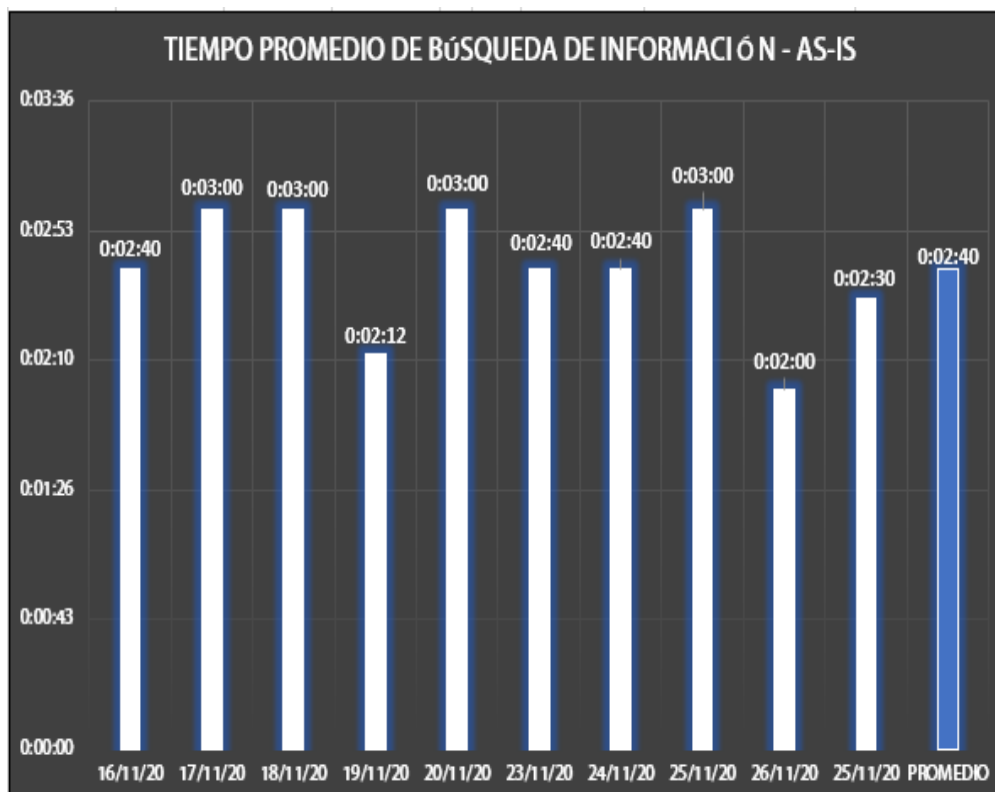
Fuente: Elaboración Propia

Interpretación de resumen de resultados:

La información obtenida a partir de la recolección realizada durante 10 días, desde el 16 de noviembre del 2020 hasta el 27 de noviembre del 2020; fue de una muestra de 30 productos evaluando las existencias o stock real y stock registrado, siendo el porcentaje de variación diario mínimo 0% y el porcentaje de variación diario máximo 8%, logrando así un porcentaje total de variación de stock en el escenario As-Is del 27%.

Tiempo de búsqueda de información:

Figura 37: GRÁFICO DE TIEMPO DE BUSQUEDA DE INFORMACIÓN – As-Is



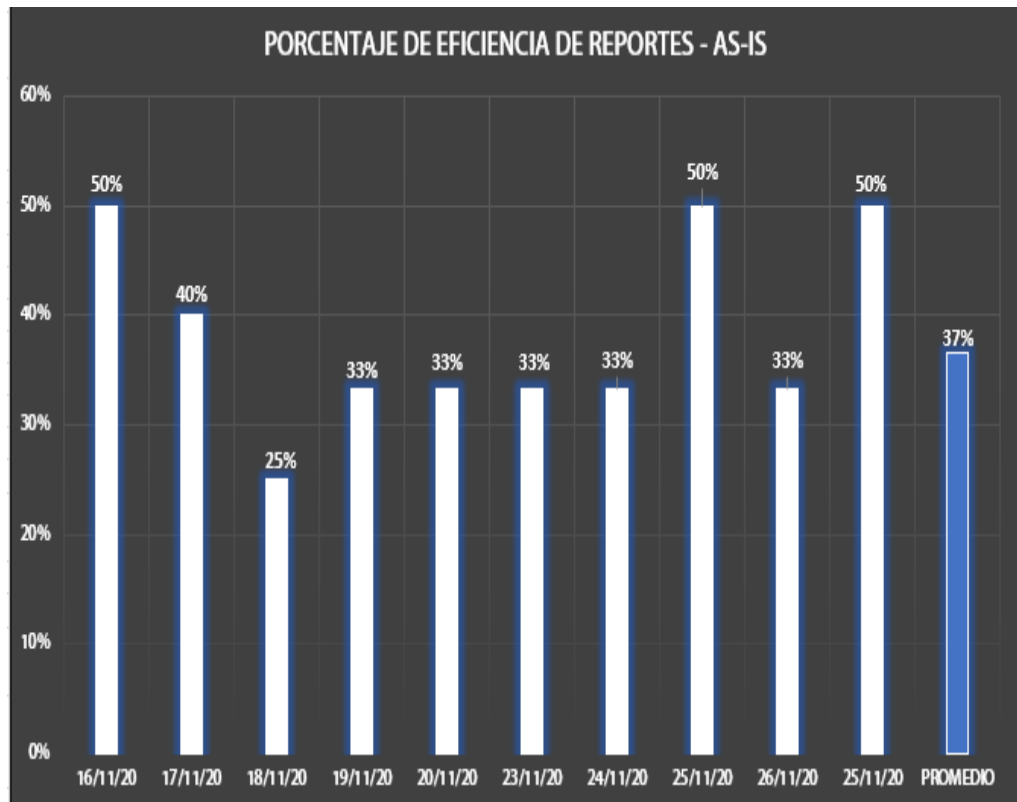
Fuente: Elaboración Propia

Interpretación de resumen de resultados:

La información obtenida a partir de la recolección realizada durante 10 días, desde el 16 de noviembre del 2020 hasta el 27 de noviembre del 2020; fue de una muestra de 30 búsquedas de información, siendo el tiempo promedio diario mínimo 2 minutos y el tiempo promedio diario máximo 3 minutos logrando así un tiempo promedio total de búsqueda de información de productos en el escenario As-Is de 2 minutos con 40 segundos.

○ **Eficiencia de reportes:**

Figura 38: GRÁFICO DE EFICIENCIA DE REPORTES – As-Is



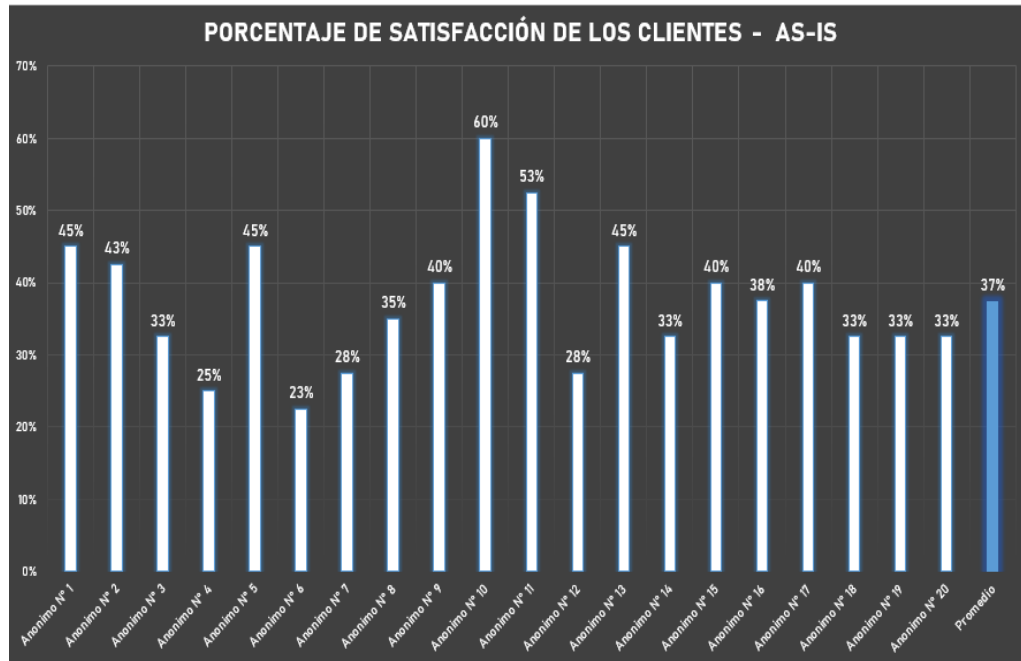
Fuente: Elaboración Propia

Interpretación de resumen de resultados:

La información obtenida a partir de la recolección realizada durante 10 días, desde el 16 de noviembre del 2020 hasta el 27 de noviembre del 2020; fue de una muestra de 30 reportes evaluados, siendo el porcentaje de reportes eficiente o que cumplieron su propósito diario mínimo 25% y el porcentaje reporte eficiente o que cumplieron su propósito diario máximo 50%, logrando así un porcentaje total de reportes eficientes en el escenario As-Is del 37%.

○ **Satisfacción del cliente:**

Figura 39: GRÁFICO DE SATISFACCIÓN DEL CLIENTE – As-Is



Fuente: Elaboración Propia

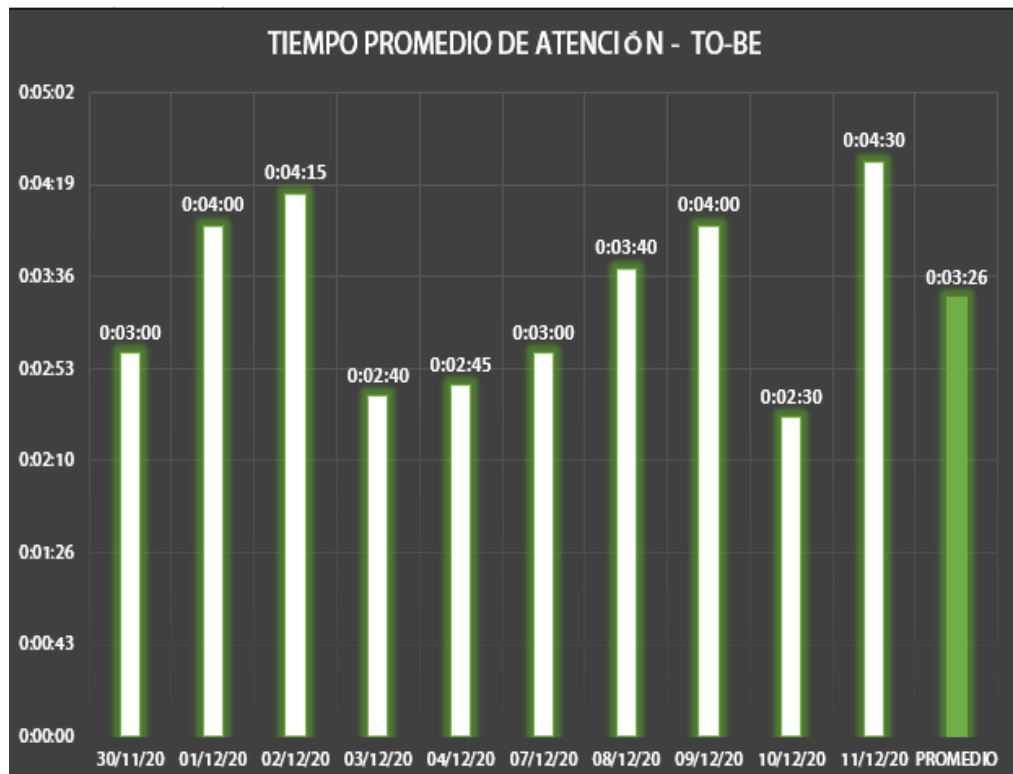
Interpretación de resumen de resultados:

La información obtenida a partir de la recolección realizada durante 10 días, desde el 16 de noviembre del 2020 hasta el 27 de noviembre del 2020; fue de una muestra de 20 clientes evaluados, siendo el porcentaje de satisfacción promedio diario mínimo 23% y el porcentaje de satisfacción promedio diario máximo 60%, logrando así un porcentaje total de satisfacción de los clientes en el escenario As-Is del 37%.

- ✓ **Recolección de información durante el escenario To-Be:** La recolección se realizará desde el 30 de noviembre del 2020 hasta el 11 de diciembre del 2020.

- **Tiempo de atención al cliente:**

Figura 40: GRÁFICO DE TIEMPO DE ATENCIÓN AL CLIENTE – To-Be



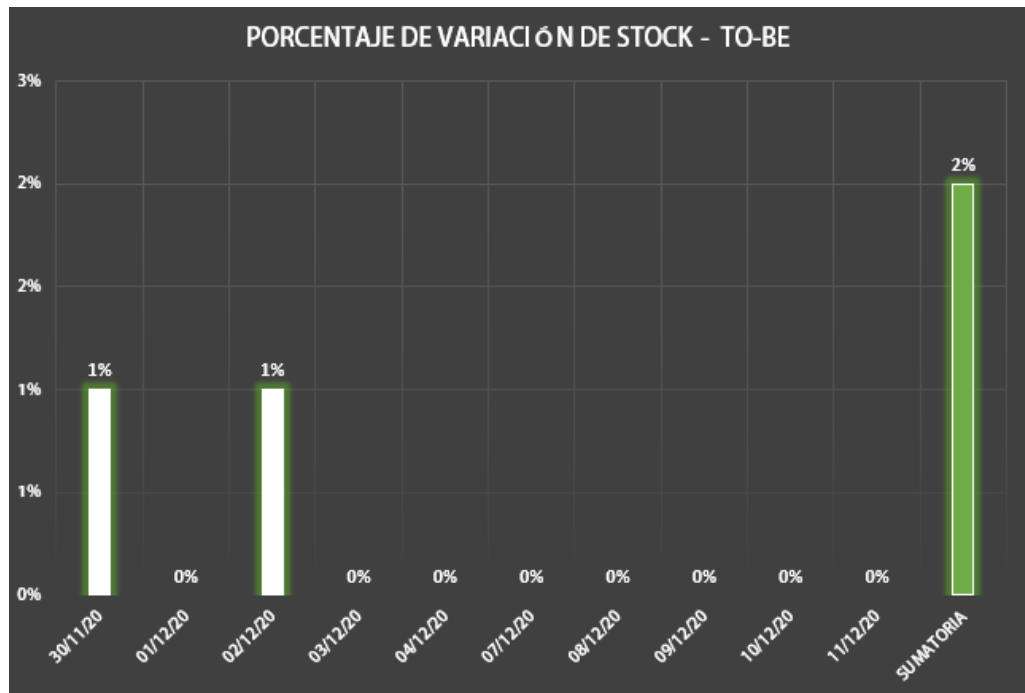
Fuente: Elaboración Propia

Interpretación de resumen de resultados:

La información obtenida a partir de la recolección realizada durante 10 días, desde el 30 de noviembre del 2020 hasta el 11 de diciembre del 2020; fue una muestra de 30 atenciones evaluadas, siendo el tiempo promedio diario mínimo 2 minutos con 10 segundos y promedio diario máximo 4 minutos con 30 segundos, logrando así un tiempo promedio total en el escenario As-Is 3 minutos con 26 segundos.

- **Variación de Stock:**

Figura 41: GRÁFICO DE VARIACIÓN DE STOCK- To-Be



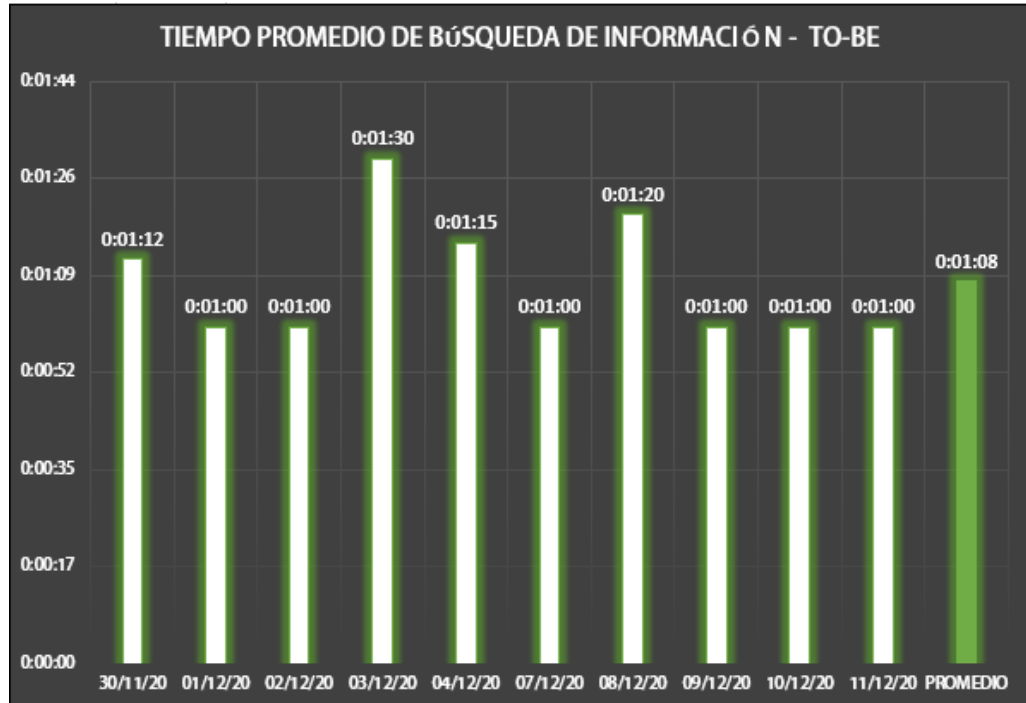
Fuente: Elaboración Propia

Interpretación de resumen de resultados:

La información obtenida a partir de la recolección realizada durante 10 días, desde el 30 de noviembre del 2020 hasta el 11 de diciembre del 2020; fue de una muestra de 30 productos evaluando las existencias o stock real y stock registrado, siendo el porcentaje de variación diario mínimo 0% y el porcentaje de variación diario máximo 1%, logrando así un porcentaje total de variación de stock en el escenario To-Be del 2%.

- **Tiempo de búsqueda de información:**

Figura 42: GRÁFICO DE TIEMPO DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN – To-Be



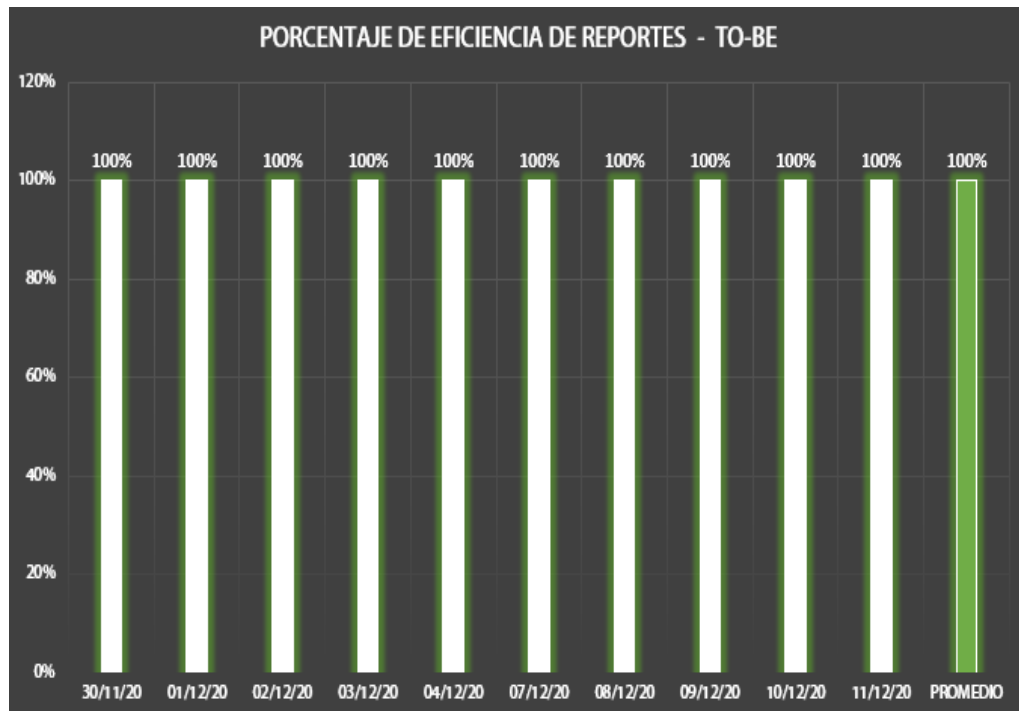
Fuente: Elaboración Propia

Interpretación de resumen de resultados:

La información obtenida a partir de la recolección realizada durante 10 días, desde el 30 de noviembre del 2020 hasta el 11 de diciembre del 2020; fue de una muestra de 30 búsquedas de información, siendo el tiempo promedio diario mínimo 1 minuto y el tiempo promedio diario máximo 1 minuto y 30 segundos logrando así un tiempo promedio total de búsqueda de información de productos en el escenario To-Be de 1 minuto con 8 segundos.

○ **Eficiencia de reportes:**

Figura 43: GRÁFICO DE EFICIENCIA DE REPORTES – To-Be



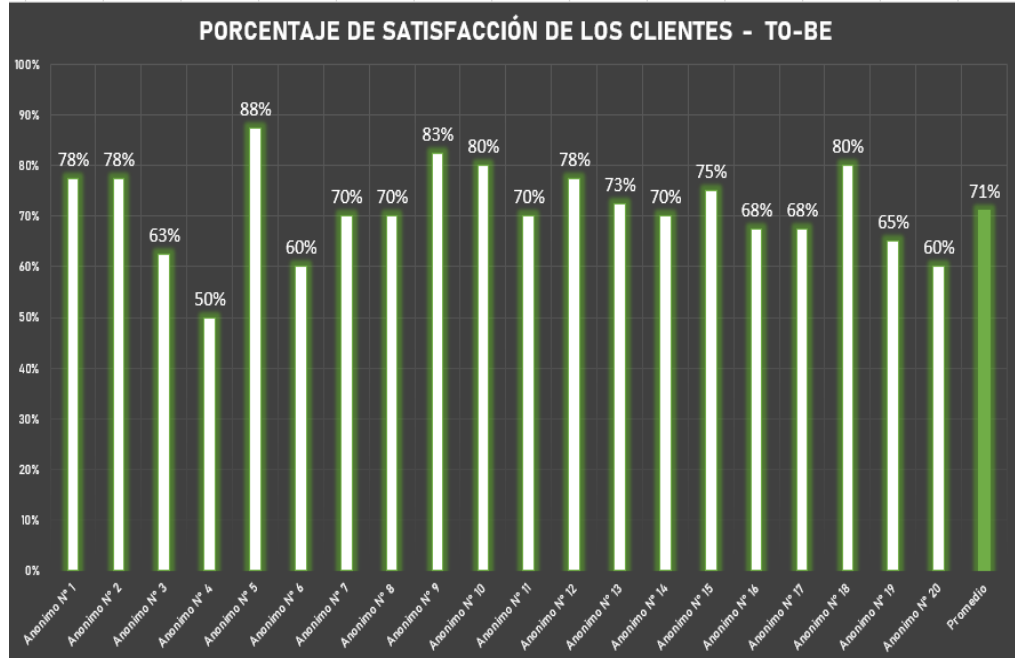
Fuente: Elaboración Propia

Interpretación de resumen de resultados:

La información obtenida a partir de la recolección realizada durante 10 días, desde el 30 de noviembre del 2020 hasta el 11 de diciembre del 2020; fue de una muestra de 30 reportes evaluados, siendo el porcentaje de reportes eficiente o que cumplieron su propósito diario mínimo 100% y el porcentaje reporte eficiente o que cumplieron su propósito diario máximo 100%, logrando así un porcentaje total de reportes eficientes en el escenario To-Be del 100%.

○ **Satisfacción de los clientes:**

Figura 44: GRÁFICO DE SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES – To-Be



Fuente: Elaboración Propia

Interpretación de resumen de resultados:

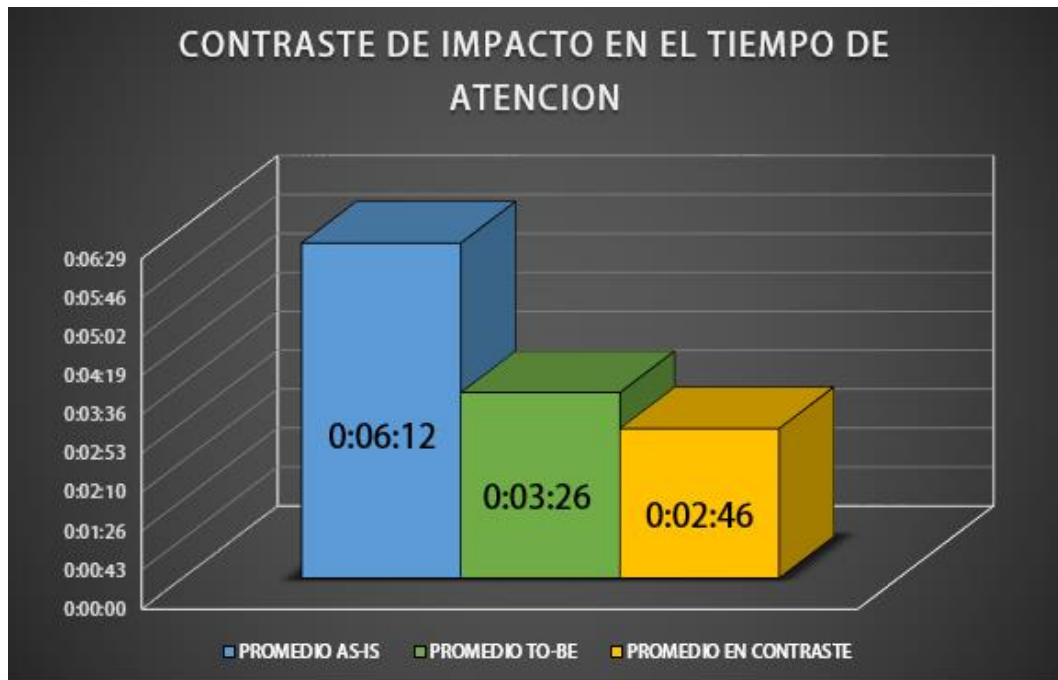
La información obtenida a partir de la recolección realizada durante 10 días, desde el 30 de noviembre del 2020 hasta el 11 de diciembre del 2020; fue de una muestra de 20 clientes evaluados, siendo el porcentaje de satisfacción promedio diario mínimo 50% y el porcentaje de satisfacción promedio diario máximo 88%, logrando así un porcentaje total de satisfacción de los clientes en el escenario To-Be del 71%.

V.- Análisis de los resultados

5.1. Análisis descriptivo de los resultados

- Tiempo de atención realizado:

Figura 45: CONTRASTE DE RESULTADOS DE IMPACTO EN EL TIEMPO DE ATENCIÓN



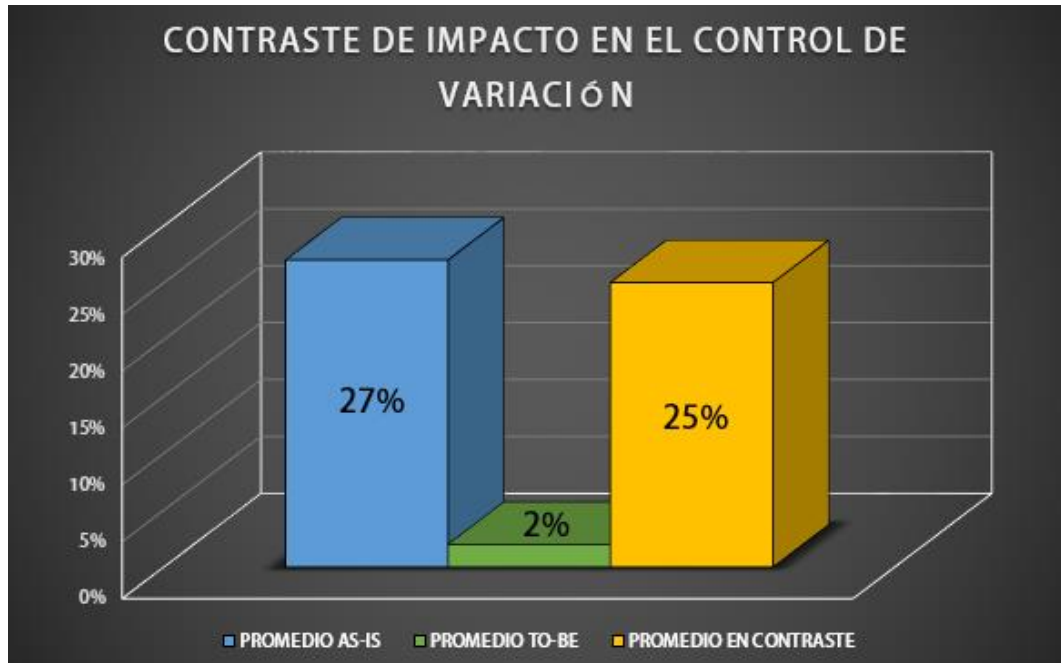
Fuente: Elaboración Propia

Interpretación de los resultados:

Los resultados analizados sobre la información referente al tiempo de atención durante los escenarios de AS-IS y TO-BE, arrojaron que el tiempo empleado para la atención de los clientes es en promedio 6 minutos con 12 segundos, a diferencia del tiempo obtenido posteriormente que asciende a 3 minutos con 26 segundos. Lo que resulta en un tiempo contraste disminuido de 2 minutos con 46 segundos en el tiempo de atención al cliente.

- **Variación de stock:**

Figura 46: CONTRASTE DE RESULTADOS DE IMPACTO EN LA VARIACIÓN DE STOCK



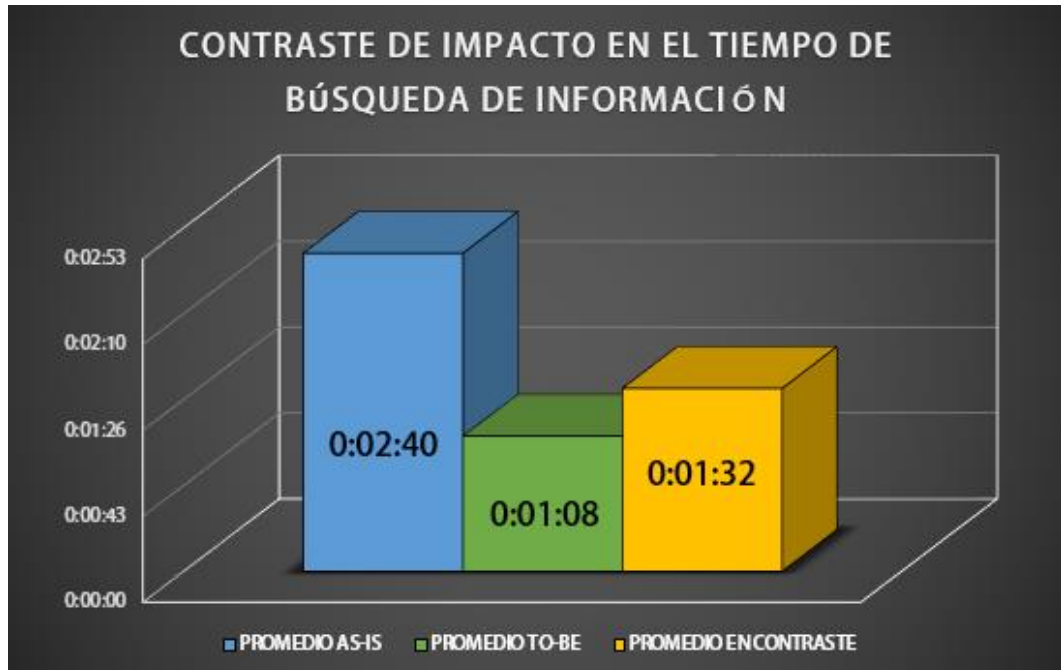
Fuente: Elaboración Propia

Interpretación de los resultados:

Los resultados analizados sobre la información referente a la variación de stock en el minimarket entre los registros y lo real durante los escenarios de AS-IS y TO-BE, arrojaron que la variación total detectada durante el escenario As-Is fue 27%, a diferencia del porcentaje obtenido posteriormente que asciende a 2% respectivamente. Lo que resulta en un porcentaje de variación o en contraste del 25% de diferencia reducida entre el stock registrado y el stock real.

- **Tiempo de búsqueda de información:**

Figura 47: CONTRASTE DE RESULTADOS DE IMPACTO EN EL TIEMPO DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN



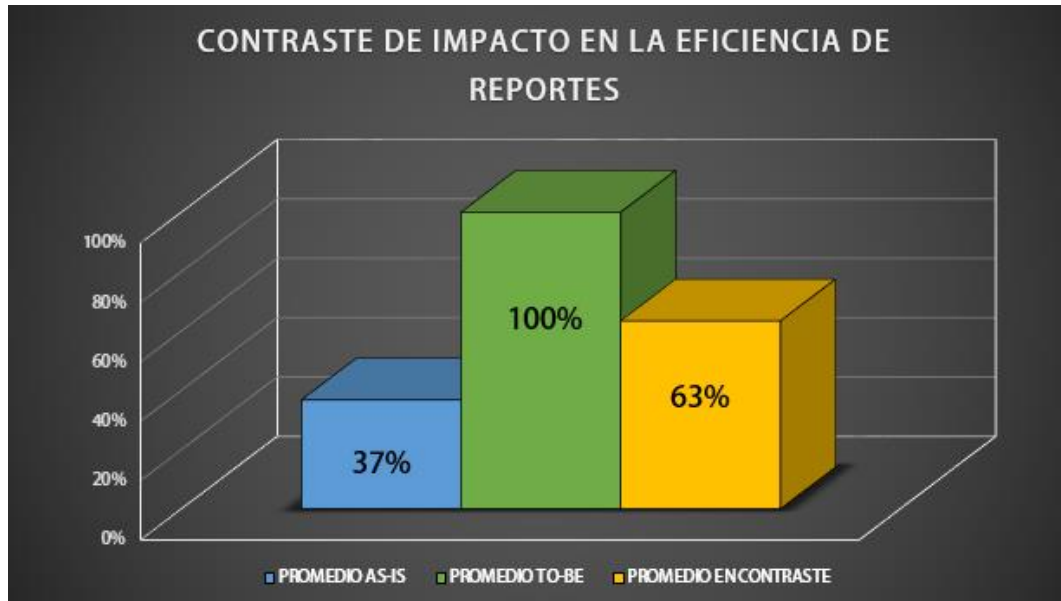
Fuente: Elaboración Propia

Interpretación de los resultados:

Los resultados analizados sobre la información referente al tiempo de búsqueda de información durante los escenarios de AS-IS y TO-BE, arrojaron que el tiempo empleado para la búsqueda de información es en promedio 2 minutos con 40 segundos, a diferencia del tiempo obtenido posteriormente que asciende a 1 minuto con 8 segundos. Lo que resulta en un tiempo contraste disminuido de 1 minuto con 32 segundos en el tiempo de búsqueda de información de los productos.

- **Eficiencia de los reportes:**

Figura 48: CONTRASTE DE RESULTADOS DE IMPACTO EN LA EFICIENCIA DE LOS REPORTES



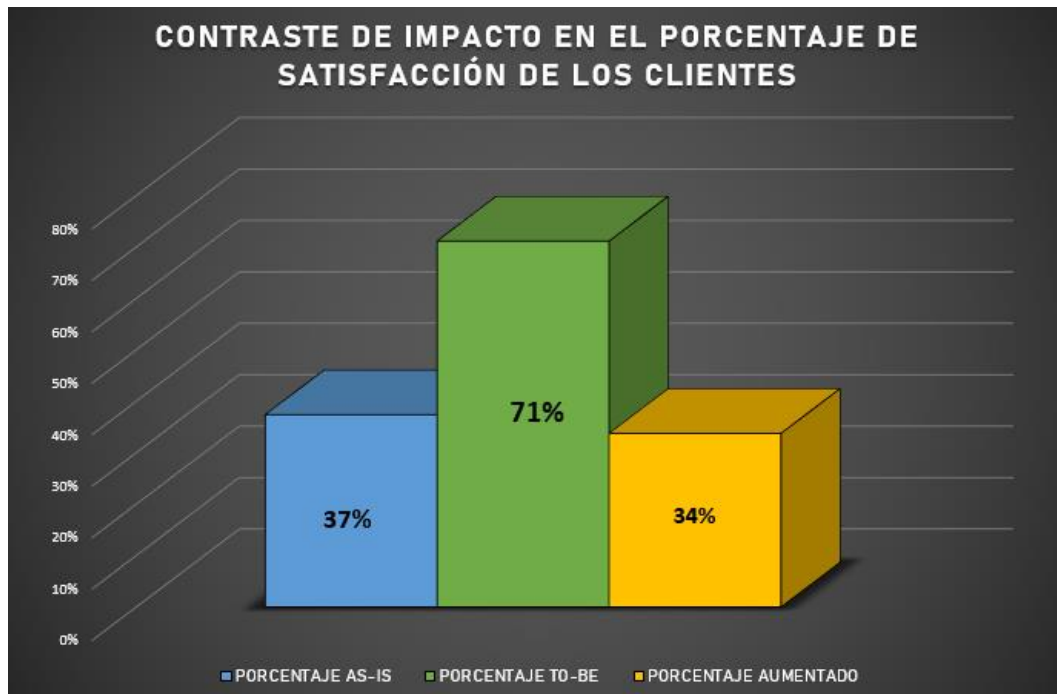
Fuente: Elaboración Propia

Interpretación de los resultados:

Los resultados analizados sobre la información referente a la eficiencia de reportes durante los escenarios de AS-IS y TO-BE, arrojaron que el porcentaje promedio de reportes eficiente es 37%, a diferencia del porcentaje obtenido posteriormente que asciende a 100%. Lo que resulta en un porcentaje aumentado del 63% en el porcentaje de eficiencia de reportes.

- **Satisfacción de los clientes:**

Figura 49: CONTRASTE DE RESULTADOS DE IMPACTO EN LA SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES



Fuente: Elaboración Propia

Interpretación de los resultados:

Los resultados analizados sobre la información referente al porcentaje de satisfacción de los clientes durante los escenarios de AS-IS y TO-BE, arrojaron que el porcentaje de satisfacción de los clientes durante el As-Is es de 37%, a diferencia del porcentaje obtenido posteriormente que asciende a 71%. Lo que resulta en un porcentaje contraste aumentado de 34% en la satisfacción de los clientes.

5.2. Comparación de resultados con marco teórico

- Díaz Ortiz Jimmy Jhonon & Romero Suarez Mitcheli Anthony. Lima, Perú (2017).

En la tesis realizada bajo el título Desarrollo e implementación de un aplicativo web, utilizando la metodología Scrum, para mejorar el proceso de atención al cliente en la empresa Z aditivos S.A.

La semejanza o similitud que tiene la propuesta realizada por Díaz y Romero respectivamente con la propuesta por el presente proyecto al minimarket Súper Full es la aplicación de la metodología Scrum para el desarrollo, de igual forma el enfoque a un sistema web es otra similitud para manifestar, sin embargo; en cuanto a funcionalidades el sistema para la empresa Z aditivos S.A. es superior al tener un mayor alcance.

Por otro lado, cabe destacar que en cuanto aspecto de diseño el sistema o producto propuesto a la empresa minimarket Súper Full es superior al utilizar elementos de Bootstrap que permiten una mejor interacción de los usuarios siendo más eficiente y de menor complejidad para su manipulación.

En conclusión, ambos sistemas tienen puntos a favor y en contra que deben ser mejorados, sin embargo, las capacidades del producto para una mejor adaptabilidad es la propuesta para la empresa Minimarket Súper Full

- Palacios Guzman Jersson Groosvi. Chimbote, Perú (2019).

En la tesis realizada bajo el título Implementación de un sistema informático web para ventas de equipos de la empresa Claro Grupo Palacios S.A.C. – Huarmey, 2019.

Es notablemente evidente una diferencia entre la propuesta de solución para la empresa Claro Grupo Palacios, y la realizada para el minimarket Súper Full, siendo lo más destacado para la solución del minimarket Súper Full, el reconocimiento sobresaliente en cuanto a diseño, funcionalidad y

procesamiento. Lo cual carece el sistema de la empresa Claro Grupo Palacios.

En conclusión, el sistema del minimarket Súper Full puede ser capaz de ser superior en cuanto a diseño y alcance, sin embargo, esta decisión está basada en comparación con un proyecto desfasado.

CONCLUSIÓN Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- Podemos señalar que el sistema web para la empresa Minimarket Súper Full bajo el modelo de desarrollo ágil scrum permitió optimizar las operaciones del proceso de venta respectivamente al evidenciar una agilización en el tiempo promedio requerido para la atención del cliente al pasar de 6 minutos con 12 segundos aproximadamente durante la etapa ASIS y por otro lado el tiempo promedio en la etapa TOBE fue de 3 minutos con 26 segundos, concluyendo una reducción de 2 minutos con 46 segundo.
- El sistema desarrollado cuenta con una incorporación eficiente de los requerimientos recolectados, debido a la elaboración de historias de usuarios que permitieron detallar satisfactoriamente las necesidades a incorporar en el sistema permitiendo cumplir en su totalidad en la incorporación de los requerimientos al sistema.
- Se logró corroborar que el efecto generado por el sistema fue positivo en el proceso de venta, al evidenciar tras la aplicación de recolección de información en escenarios AS-IS y TO-BE la reducción de la variación de stock al pasar de 27% a 2% respectivamente, así mismo el tiempo de búsqueda fue reducido de 2 minutos con 40 segundos a 1 minuto con 8 segundos, la eficiencia en los reportes fue aumentado al pasar de 37% a 100% y como último efecto importante evidenciado tenemos el porcentaje de satisfacción de los clientes que pasó de 37% a 71%.

Recomendaciones

- La aplicación y desarrollo del sistema a través de la metodología Scrum fueron determinantes para la calidad del producto, en dicho sentido permitió direccionar eficientemente las operaciones del proceso de venta. Señalando de esta manera que el modelo de desarrollo Scrum puede ser empleado para la incorporación de nuevas funcionalidades y alcances del producto propuesto

por la investigación, fortaleciendo de esta forma las capacidades que cuenta el sistema web propuesto.

- La utilización de historias de usuarios permitió que se conociera con mayor claridad las necesidades de los involucrados y poder incorporarlas al sistema a desarrollar, es por ello que se recomienda realizar la inspección y evaluación los requerimientos incorporados para determinar si el sistema web emplea correctamente dichas funcionalidades y actuar oportunamente ante la ocurrencia de un problema.
- El modelo empleado para la determinación del impacto generado por la propuesta de solución es eficiente, contrastando por medio de dos escenarios cada uno particularmente definidos y establecidos, es así como se recomienda la utilización de las mismas fichas de recolección propuestas en el presente proyecto de investigación para llevar a cabo un seguimiento de los efectos generados e identificar la sostenibilidad de los resultados en el tiempo y realizar plan de acción correctiva y preventiva respectivamente, para prolongar los resultados satisfactorios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografía

- Cabrerizo Elgueta, M. (2014). *Procesos de venta*. Editex. Obtenido de https://books.google.com.pe/books?id=myiRAwAAQBAJ&dq=proceso+de+ventas&source=gbs_navlinks_s
- Chuqui Gutierrez, D. N. (2017). *IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA WEB DE VENTAS PARA LA EMPRESA INDUSTRIAL MADERERA PUCALLPA E.I.R.L. –CHIMBOTE; 2017*. Chimbote, Perú. Obtenido de http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2575/IMPLEMENTACION_TIC_CHUQUI_GUTIERREZ_DAISSY_NATIVIDAD.pdf?sequence=4&isAllowed=y
- Diaz Ortiz , J. J., & Romero Suarez, M. A. (2017). *DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UN APLICATIVO WEB, UTILIZANDO LA METODOLOGÍA SCRUM, PARA MEJORAR EL PROCESO DE ATENCIÓN AL CLIENTE EN LA EMPRESA ZADITIVOS S.A.* Lima, Perú. Obtenido de <http://repositorio.autonoma.edu.pe/bitstream/AUTONOMA/395/1/DIAZ%20ORTIZ%20JIMMY%20-%20ROMERO%20SUAREZ%20MITCHELLI.pdf>
- Dimes, T. (2015). *Conceptos Básicos de Scrum: Desarrollo de software Agile y manejo de proyectos Agile*. Babelcube. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=ETuXBgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=metodologia+scrum&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwiZq7nVwansAhUKrVvKkHalsBB8Q6AEwAXoECAQQAg#v=onepage&q&f=true>
- Escudero Serrano, J. (2014). *Procesos de venta*. Madrid, España: Ediciones Paraninfo. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=VtrECgAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=proceso+de+ventas&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwi0warM0a7sAhXPmVvKkHd0qDtwQ6AEwA3oECAQQAg#v=onepage&q=proceso%20de%20ventas&f=true>
- Ongallo, C. (2012). *El proceso de venta*. Madrid, España: Diaz de Santos. Obtenido de https://books.google.com.pe/books?id=vw57Q_Fj6DIC&printsec=frontcover&dq=proceso+de+ventas&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwi0warM0a7sAhXPmVvKkHd0qDtwQ6AEwAnoECAYQAg#v=onepage&q=proceso%20de%20ventas&f=true

- Palacios Guzmán, J. G. (2019). *Implementación de un sistema informático web para ventas de equipos de la empresa Claro Grupo Palacios S.A.C. Huarmey, 2019*. Chimbote.
- The blokehead. (2016). *Scrum - ¡Guía definitiva de prácticas ágiles esenciales de Scrum!* Babelcube Books. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=T24eDQAAQBAJ&pg=PT12&dq=programaci%C3%B3n+extrema+agil&hl=es&sa=X&ved=2ahUKEwj98LHkwan sAhUNwFkKHdKmDPIQ6AEwBXoECAYQAg#v=onepage&q=programaci%C3%B3n%20extrema%20agil&f=true>
- Torres Morales, V. (2014). *Administración de ventas*. México D.F., México: Grupo editorial patria. Obtenido de https://books.google.com.pe/books?id=C9_hBAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=proceso+de+ventas&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwi0warM0a7sAhXPmVkkKHd0qDtwQ6AEwBXoECAlQAg#v=onepage&q=proceso%20de%20ventas&f=true
- Trigas Gallego, M. (2012). *Metodología Scrum*.
- Yáñez Romero, R. M. (2017). *Sistema web para el proceso de ventas en la empresa Rysoft*. Lima, Perú.

Linkografía

- El comercio. (27 de 06 de 2020). *Miraflores: discoteca 'Downtown' se reinventa ante la COVID-19 y será minimarket*. Obtenido de <https://elcomercio.pe/videos/pais/miraflores-discoteca-se-reinventa-ante-la-covid-19-y-sera-minimarket-nnav-ametv-discoteca-downtown-miraflores-minimarket-noticia/>
- González, D. (12 de 05 de 2020). *Perú: 'Rústica' se reinventa, se convertirán en minimarket y harán envíos de comida*. Obtenido de <https://www.america-retail.com/peru/peru-rustica-se-reinventa-se-convertiran-en-minimarket-y-haran-envios-de-comida/>
- Redacción Gestión. (23 de 03 de 2020). *Ventas de abarrotes se duplicaron en supermercado en solo una semana de marzo*. Obtenido de <https://gestion.pe/economia/ventas-de-abarrotes-se-duplicaron-en-supermercado-en-solo-una-semana-de-marzo-noticia>

ANEXOS

ANEXO 1: Autorización de la metodología

Mg. Cesar Augusto Cabrera García:

Nosotros **JAIR OSWALDO ANTON ATUNCAR Y JEAN PIERRE CAÑA HUAROTE**, con la tesis de título “**DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB PARA AUTOMATIZAR EL PROCESO DE VENTAS DEL MINIMARKET SÚPER FULL DE ICA, PERIODO 2020**” tiene el propósito de lograr automatizar las operaciones del proceso de ventas del minimarket Súper Full mediante el diseño, desarrollo e implementación de un sistema web, la cual estará desarrollada bajo la dirección de la metodología de desarrollo ágil Scrum, siendo seleccionada debido a la incorporación y consideración del cliente para la reducción de cambios en la planificación y desarrollo del sistema, así mismo la adaptabilidad que dispone la metodología a cualquier entorno de desarrollo. Las herramientas utilizadas para el desarrollo son el software Xampp como entorno de desarrollo, gestor de base de datos MySQL y lenguaje de programación PHP acompañado de JavaScript, HTML5, CSS3, JQuery, Bootstrap. La metodología de desarrollo Scrum estará formada por una serie de actividades las cuales estará detalladas a continuación:

FASES	ACTIVIDADES
Inicio	<ol style="list-style-type: none">1. Crear la Visión del Proyecto.2. Identificar al Scrum Master y a los interesados.3. Formar el Equipo Scrum.4. Desarrollo de Épicas/Personas.5. Crear la Lista Priorizada de Pendientes del Producto.6. Realizar la Planificación del Lanzamiento.

<p>Planificación y estimación</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Crear Historias de Usuarios. 2. Aprobar y estimar las Historias de Usuarios. 3. Crear las Tareas. 4. Estimar las Tareas. 5. Crear la Lista de Pendientes del Sprint.
<p>Implementación</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Crear Entregables. 2. Realizar un StandUp Diario.
<p>Revisión y retrospectiva</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Convocar al Scrum de Scrum. 2. Demostrar y validar producto.
<p>Lanzamiento</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Envío de los Entregables. 2. Retrospectiva del Proyecto.

Fuente: Elaboración propia

ANEXO 2: Funcionalidades del sistema

Roles del sistema WEB	Funcionalidades
Administrador	Realizar la venta (ventana web).
	Registrar información de los clientes.
	Editar información de los clientes.
	Eliminar información de los clientes.
	Mostrar información de los clientes.
	Buscar información de los clientes.
	Registrar información de los usuarios.
	Editar información de los usuarios.
	Eliminar información de los usuarios.
	Mostrar información de los usuarios.
	Buscar información de los usuarios.
	Registrar información de los proveedores.
	Editar información de los proveedores.
	Eliminar información de los proveedores.
	Mostrar información de los proveedores.
	Buscar información de los proveedores.
	Registrar información de los productos.
	Editar información de los productos.
	Eliminar información de los productos.
	Mostrar información de los productos.
Buscar información de los productos.	
Realizar el registro de compra.	
Visualizar el registro de actividades.	

Vendedor	Registro de venta.
	Búsqueda de producto.
	Registro de cliente.
	Búsqueda de cliente.
	Visualización de ventas.
	Editar información personal.

ANEXO 3: Informe de Turnitin

“DESARROLLO DE UN SISTEMA P.O.S. (POINT OF SALE) PARA AUTOMATIZAR EL PROCESO DE VENTA DEL MINIMARKET SÚPER FULL DE ICA, PERIODO 2020”

INFORME DE ORIGINALIDAD

3%	3%	0%	1%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.uladech.edu.pe Fuente de Internet	1%
2	idoc.pub Fuente de Internet	1%
3	repositorio.puce.edu.ec Fuente de Internet	1%
4	repositorio.unan.edu.ni Fuente de Internet	1%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

ANEXO 4: Propuesta de solución

