

---

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE

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

PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN  
SISTEMA DE VENTAS PARA LA TIENDA  
MULTINEGOCIOS AYDEE – LAS LOMAS; 2020.

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO  
PROFESIONAL DE INGENIERO DE SISTEMAS

**AUTOR:**

PARRA CARHUAPOMA, RUBEN DARIO  
ORCID ID: 0000-0002-2482-1941

**ASESOR:**

MORE REAÑO, RICARDO EDWIN  
ORCID ID: 0000-0002-6223-4246

PIURA - PERÚ

2021

## **EQUIPO DE TRABAJO**

### **AUTOR**

Parra Carhuapoma, Ruben Dario

ORCID: 0000-0002-2482-1941

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Pregrado,  
Piura, Perú

### **ASESOR**

More Reaño, Ricardo Edwin

ORCID: 0000-0002-6223-4246

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ingeniería,  
Escuela Profesional de Sistemas, Piura, Perú

### **JURADOS:**

Sullón Chinga Jennifer Denisse

ORCID: 0000-0003-4363-0590

Sernaqué Barrantes Marleny

ORCID: 0000-0002-5483-4997

García Córdova Edy Javier

ORCID: 0000-0001-5644-4776

JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR

MGTR. SULLÓN CHINGA JENNIFER DENISSE  
PRESIDENTE

MGTR. SERNAQUÉ BARRANTES MARLENY  
MIEMBRO

MGTR. GARCÍA CORDÓVA EDY JAVIER  
MIEMBRO

MGTR. MORE REAÑO RICARDO EDWIN  
ASESOR

## DEDICATORIA

A mi familia, que siempre estuvo a mi lado, a pesar de las adversidades han sido mi ejemplo para poder avanzar y lograr mis metas.

*Ruben Dario Parra Carhuapoma*

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a las autoridades de la universidad por abrirnos las puertas y su apoyo en estos años de estudio.

A mis asesores, Ing. Ricardo Edwin More Reaño y Víctor Ancajima Miñán por la paciencia al compartir su experiencia en el desarrollo del trabajo de investigación en los últimos años de estudio en la universidad.

***Ruben Dario Parra Carhuapoma***

## RESUMEN

La presente tesis se desarrolló bajo la línea de investigación Ingeniería de Software de la escuela profesional de Ingeniería de Sistemas de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote (ULADECH); y tuvo como objetivo realizar la propuesta de implementación de un sistema de ventas para la tienda Multinegocios Aydee – Piura; 2020 para la mejora de las organizaciones del Perú. La investigación fue de tipo cuantitativo, nivel descriptivo, diseño no experimental de corte transversal. Se contó con una muestra de 5 trabajadores, donde se determinó que el 58% de los trabajadores encuestados indicaron que no se encuentran satisfechos; el 67% de los trabajadores encuestados indicaron que no tienen conocimiento del sistema de ventas, asimismo el 75% de los trabajadores encuestados mostraron que sí tienen conocimiento de los procesos fundamentales de la tienda, el 83% de los trabajadores encuestados revelaron que sí conocen los costos y factibilidad de un sistema de ventas.

**Palabras Clave:** Sistema de ventas, tienda, Trabajadores.

## ABSTRACT

This thesis was developed under the Software Engineering research line of the professional school of Systems Engineering of the Universidad Católica los Ángeles de Chimbote (ULADECH); The objective was to carry out the proposal for the implementation of a sales system for the Aydee - Piura Multinegocios store; 2020 for the improvement of organizations in Peru. The research was quantitative, descriptive level, non-experimental cross-sectional design. There was a sample of 5 workers, where it was determined that 58% of the workers surveyed indicated that they are not satisfied; 67% of the workers surveyed indicated that they do not have knowledge of the sales system, likewise 75% of the workers surveyed will continue that they do have knowledge of the fundamental processes of the store, 83% of the workers surveyed revealed that they do know the costs and feasibility of a sales system

Keywords:., Sales system, store, workers.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

EQUIPO DE TRABAJO .....	ii
JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR.....	iii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
RESUMEN .....	vi
ABSTRACT.....	vii
ÍNDICE DE CONTENIDO .....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	ix
ÍNDICE DE TABLAS .....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA .....	3
III. HIPÓTESIS.....	21
IV. METODOLOGÍA.....	22
4.1. Diseño de la Investigación .....	22
4.2. Población y muestra .....	22
4.3. Definición y Operacionalización de variables e Indicadores.....	24
4.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos .....	25
4.5. Plan de análisis.....	26
4.6. Matriz de consistencia.....	27
4.7. Principios éticos .....	29
V. RESULTADOS.....	30
5.1. Resultados .....	30
5.2. Análisis de resultados .....	45
VI. CONSLUSIONES .....	55
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	57
ANEXOS .....	61

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1: Organigrama de la empresa investigada .....	9
Gráfico N° 2: Tipos de base de datos .....	14
Gráfico N° 3: Dimensión 01: Nivel de satisfacción del sistema de ventas actual.....	40
Gráfico N° 4: Dimensión 02: Nivel de conocimiento de un sistema de ventas.....	41
Gráfico N° 5: Dimensión 03: Nivel de satisfacción de un sistema de ventas .....	42
Gráfico N° 6: Resumen General Dimensiones .....	44
Gráfico N° 7: Planeación del modelo de datos.....	46
Gráfico N° 8: Diagrama caso de uso del administrador del sistema .....	47
Gráfico N° 9: Caso de uso del área de ventas .....	48
Gráfico N° 10: Diagrama de actividad acceder al sistema .....	49
Gráfico N° 11: Modelo conceptual de la Base de Datos .....	50
Gráfico N° 12: Interfaz iniciar sesión.....	51
Gráfico N° 13: Interfaz agregar Usuarios.....	52
Gráfico N° 14: Interfaz de productos registrados .....	53
Gráfico N° 15: Interfaz de registro de venta.....	54

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Hardware.....	20
Tabla N° 2: Software.....	20
Tabla N° 3: Definición y Operacionalización de variables.....	24
Tabla N° 4: Matriz de Consistencia.....	27
Tabla N° 5: Sistema de ventas.....	30
Tabla N° 6: Control de ingreso.....	31
Tabla N° 7: Control de Atención.....	32
Tabla N° 8: Control de inventario.....	33
Tabla N° 9: Control de ventas.....	34
Tabla N° 10: Satisfacción del sistema.....	35
Tabla N° 11: Control de Stock.....	36
Tabla N° 12: Control de reporte.....	37
Tabla N° 13: Mejora de trabajo.....	38
Tabla N° 14: Información del producto.....	39
Tabla N° 15: Resumen general por dimensiones.....	43

## I. INTRODUCCIÓN

Con el creciente y renovado avance tecnológico y aprovechando las bondades que éste ofrece, es necesario y ventajoso estar presentes en un medio de gran acogida pública a nivel general, como es la Internet. Esto constituye la apertura a puertas de negocio relativamente nuevas en nuestro medio (1).

Actualmente todas las empresas sean pequeñas o grandes deben alinearse a los nuevos cambios en lo que respecta a tecnología para poder atender la gran demanda que se produce principalmente por el factor económico y el crecimiento de la población, por tanto a llegado la época en que las actividades que se producen en la empresa deben automatizarse.

La Tienda Multinegocios Aydee, una pequeña empresa que ha ido creciendo con el pasar de los años, a la cual cada día acuden más personas se ha visto en la necesidad de incrementar personal o automatizar sus procesos, pues a la fecha todas sus actividades se vienen realizando de forma tradicional utilizando cuadernos, papeles, lapiceros para las anotaciones, calculadoras para totalizar las compras que se realizan y luego emitir su comprobante de pago, lo que ha ocasionado no solo el malestar de los clientes sino también de los mismos trabajadores..

La situación descrita, que representa problemática para la tienda, ha permitido formular los siguiente:

¿De qué manera la propuesta de implementación de un sistema de ventas para la Tienda Multinegocios Aydee, optimiza el control de datos e información?

El objetivo fue realizar la propuesta de implementación un sistema de ventas para la Tienda Multinegocios Aydee para optimizar el control de datos e información.

Además se plantea los siguiente objetivos específicos:

1. Analizar la situación del sistema actual que se utiliza para recolectar la

información y requerimientos.

## 2. Diseñar el sistema con herramientas libres, base de datos e interfaces.

El investigación se justifica económicamente ya que va a permitir atender a más personas en el menor tiempo posible lo que va a general una mejora en los ingresos económicos, así como también evitar pérdidas de dinero por motivos que se pueda cometer errores en la forma manual como se viene realizando los procesos.

Se justifica operativamente, ya que se va a agilizar la ejecución actividades no solo para el ingreso de productos al almacén sino también para su comercialización con los clientes que lo que buscan es ser atendidos en el menor tiempo posible.

Con respecto a la justificación tecnológica, queda claro que la tienda utilizará como soporte de sus actividades el uso de equipos informáticos y dispositivos que van a mejorar la atención de los clientes utilizando menos tiempo, seguridad en el aspecto financiero y almacenamiento de la información que mejore los reportes diarios.

En cuanto al alcance de la investigación, se optará por tener toda la información de clientes y productos para agilizar las actividades de venta en la Tienda Multinegocios Aydee y así ser una de los mejores negocios a las par de otras empresas.

## II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

### 2.1. Antecedentes

#### 2.1.1 Antecedentes a nivel internacional

Latorre y Castañeda (2), en el año 2016 realizaron su tesis titulada: “Desarrollo e implementación de sistema de administración de ventas para Humane Escuela de Negocios para optimizar los procesos de gestión de ventas de servicios académicos”. En el Departamento Comercial de Humane Escuela de Negocios realiza actividades tal cómo establecimiento de reuniones, reportes, metas cumplidas para con sus clientes, debido a esto, deben llevar reportes de lo que hacen día a día. Dichos procesos se realizan de forma manual en herramientas ofimáticas, debido a esto se genera el inconveniente en la comprobación de la veracidad de la información, conforme con lo mencionado, se ofreció una aplicación que ayude con la comprobación y veracidad de la información que realizan los ejecutivos de cuentas, del mismo modo para que el supervisor pueda revisar el desempeño de cada ejecutivo. La aplicación fue desarrollada en el lenguaje de programación Java Enterprise Edition. Como resultado se obtuvo una aplicación web que permite el correcto seguimiento de prospectos, mostrando un fácil manejo y entendimiento.

Hasler (3), en el año 2016 desarrollo su tesis titulada: “Sistema de gestión de ventas en terreno para dispositivos móviles utilizando plataforma como servicio en nube, para la Distribuidora “El Gato””. El presente proyecto tiene como objetivo desarrollar un Sistema de Ventas en Terreno para la “Distribuidora El Gato” de la ciudad de Chillán. El sistema se divide en dos partes: un mantenedor web funcionando en la nube a través de la Plataforma como Servicio de Openshift by RedHat, y por otro lado una aplicación móvil desarrollada en Android. Todo lo anterior con la finalidad de gestionar las ventas, productos, clientes y pagos de la empresa. Para el desarrollo del sistema, se adoptó la metodología iterativa e incremental, la cual contempla principalmente las etapas de análisis, diseño, programación y pruebas del sistema. Además, se utilizó una base de datos centralizada y se requirió el hardware y el software acordes con las características de implementación del sistema y de su posterior funcionamiento. Para conocer

más a fondo los procesamientos de información existentes y la problemática planteada, se efectuaron diversas reuniones con el dueño de la empresa, donde se levantaron los requerimientos y se establecieron los objetivos que el sistema debe alcanzar y lo que se espera que la aplicación haga. Sumado a lo anterior, se realizaron diversos análisis para determinar las necesidades y los requisitos del sistema. Luego se implementó un diseño, construido desde el punto de vista de la ingeniería, que lograra plena satisfacción del usuario y solucionara los problemas actuales con los que lidia la empresa.

### 2.1.2. Antecedentes a nivel nacional

Huamán y Huayanca (4), en el año 2017 desarrollaron su trabajo de investigación titulado: “Desarrollo e implementación de un sistema de información para mejorar los procesos de compras y ventas en la empresa Humaju”. Actualmente es notable que los Sistemas de Información son necesarios en la mayoría de empresas para poder cumplir con los objetivos de los negocios así como también en la toma de decisiones, pero hay muchas empresas que no cuentan con un Sistema de Información que permita facilitar sus procesos de compras y ventas, el cual hace que la empresa tenga pérdida de tiempo en cuanto a la atención, es por ello que se implementará un Sistemas de Información en la empresa Humaju que mejore estos procesos, el sistema se basará en el problema actual por el cual está pasando la empresa, para el sistema se implementará la metodología AUP (Proceso Unificado Ágil) y se desarrollará en Visual Studio 2010 y Motor de Base de Datos SQL 2012. El Sistema de Información será muy útil para mejorar los procesos de Compras y Ventas que se desarrollan en la empresa Humaju.

Ipanaque (5), en el año 2017 realizo su tesis titulada: “Desarrollo de una aplicación web para la mejora del proceso de venta de equipos informáticos en la empresa suministros tecnológicos Terabyte”. La empresa Terabyte dedicada a la venta de insumos tecnológicos para la población de la provincia de Huaral presenta dificultades en sus actividades de ventas las que se vienen realizando mediante hojas de cálculo y fichas de registro de venta y compra, dicha proceso genera ineficiencia y desorden entre los trabajadores los que tienen dirigirse a las diferentes áreas para retroalimentar la información obtenida de las ventas diarias,

con el propósito de planificar y realizar las entregas de los productos; este malestar se ve reflejado en los continuos reclamos por parte de los clientes que aducen en el establecimiento. En este sentido el presente trabajo de investigación se desarrolla una aplicación web que permite la mejora del proceso de ventas de equipos informáticos en la empresa suministros tecnológicos Terabyte; haciendo más eficiente el flujo de ventas; en el desarrollo se utilizó la metodología proceso racional unificado (RUP) y el uso de código libre, servidor apache y gestor de base datos MySQL para lograr la automatización de los procesos de ventas generando un control de las entradas y salidas de los productos llevando un adecuado registro de las ventas del día mejorando sustancialmente el tiempo de atención de los clientes en cada punto de venta. Produciéndose así una reducción significativa en las horas de atención de los clientes y reduciéndose los costos de la atención de los mismos en beneficio directo a la empresa Terabyte.

Navarro (6), en el año 2017 desarrollo su tesis titulada: “Implementación de un sistema web para las ventas en la empresa One To One Contact Solutions”. En la actualidad la Tecnología de la Información aporta un valor agregado a toda empresa que busca eficiencia en sus procesos, o alguna oportunidad de destacar frente a otras empresas, la necesidad de implementar soluciones informáticas hoy en día se ha convertido en una prioridad en toda empresa que quiere mantenerse en su rubro. La Tecnología de Internet ha crecido en estos últimos años a tal ritmo que ahora todo sistema debe contar con acceso a internet para tener alta disponibilidad desde cualquier dispositivo (Computadoras, Smartphone, Tablet, etc.). El desarrollo de sistemas web permite no solo el acceso desde cualquier lugar o dispositivo, también permite realizar cambios rápidamente y sin necesidad de instalación, lo que se traduce como adaptación a los cambios. El presente proyecto aborda la implementación de un sistema web como respuesta a una necesidad de la empresa One To One Contact Solutions en el área de ventas, la cual está posicionada entre los mejores canales de ventas asociados a Scotiabank Perú. Haciendo uso de la Metodología Ágil (Scrum y XP), se pretende desarrollar un aplicativo web basado en lenguaje de programación PHP, con un motor de base de datos MYSQL y servidor Web Apache 2.2. En conclusión, se espera al final obtener un producto que cumpla con las necesidades de One To One Contact Solutions. Y más adelante sirva poder obtener más clientes.

### 2.1.3. Antecedentes a nivel regional

Saavedra (7), en el año 2016 desarrollo su tesis titulada: “Análisis y diseño de un sistema e-commerce para la gestión de ventas: caso empresa world of cakes”. La tesis tiene como objetivo proponer un sistema de gestión de ventas basado en computadora (e-commerce), capaz de facilitar la administración del área de ventas de la empresa. Para ello, se realiza un análisis de la empresa y sus procesos, así como el diseño de esta propuesta. Finalmente, se presenta la implementación de la misma que incluirá una propuesta de marketing.

Saucedo (8), en el año 2016 desarrollo su tesis titulada: “Creación de una aplicación de realidad aumentada para mejorar las ventas en la empresa Importaciones Laban SAC – Huancabamba”. En la presente tesis se realizará el diseño e implementación de una aplicación cuyo objetivo es servir dentro de la tienda Importaciones Laban S.A. C. para la toma de decisiones más rápida en los clientes a la hora de elegir un producto de la tienda y así mejorar las ventas en la empresa haciendo uso de la tecnología de Realidad Aumentada para mostrar imágenes en 3D de determinados productos. Para ello se plantea desarrollar una aplicación de Realidad Aumentada basada en marcadores, que puedan ser ubicados en folletos o catálogos, de tal manera que al ser reconocidos por la aplicación muestren una imagen en 3D del objeto que se quiera mostrar al posible comprador. Del mismo modo para complementar el sistema se incluirá una galería de los objetos que estén disponibles en la aplicación para poder ser visualizados. Esta tesis está estructurada de la siguiente manera: En el primer capítulo se centra en mencionar el marco referencial, dentro de éste se muestra la descripción de la realidad problemática, la formulación del problema, el objetivo general como los específicos, el marco institucional de la Empresa, el marco teórico donde se menciona lo que son sistemas operativos para dispositivos móviles y todo lo relacionado con Realidad Aumentada, definición, elementos, tipos y herramientas de desarrollo, así como la evolución del campo de la Realidad Aumentada; luego se detalla la situación actual de los participantes en el negocio de los dispositivos móviles, las mejoras que existen hoy en día con Realidad Aumentada y el potencial mercado al cual apuntan y la hipótesis de la Investigación. En el Segundo capítulo, se muestra el análisis de la empresa, tanto el área de ventas así

como también el Análisis del sistema de Ventas. En el Tercer capítulo, analizamos la base de parámetros de los sistemas de realidad aumentada a Utilizar, también se describe la funcionalidad de como activar la realidad aumentada en los dispositivos móviles. En el Cuarto capítulo se describe la planificación de desarrollo de la aplicación con la metodología elegida en el capítulo Cuatro. En el Quinto capítulo se describe la implementación de la aplicación, el desarrollo y las pruebas de funcionamiento de la aplicación, y finalmente se realiza la constatación de resultados con la hipótesis planteada.

## 2.2. Bases teóricas de la investigación

### 2.2.1. Tienda comercial

#### Definición

Es un establecimiento comercial dedicado a la venta de ropa, zapatos y abarrotes, entre otros, normalmente para el público en general, aunque también con atención directa por parte de un vendedor o dependiente; también presupone la existencia de un mostrador o mesa que separa la sala de ventas de los artículos en venta. Esta forma de comercio es opuesta al comercio en régimen de libre servicio, donde el consumidor se acerca a los artículos, los elige y los lleva hasta la línea de cajas registradoras para pagar su compra. Un centro comercial o shopping center es un establecimiento que alberga muchas tiendas. A la tienda que, por la popularidad de su marca o su importancia, logra atraer al público hacia el recinto, se la denomina tienda ancla. Por lo general, en una tienda hay una o más personas que se dedican a ofrecer los artículos. Estos individuos trabajan detrás de un mostrador que separan los productos de los potenciales compradores. Hay, de todos modos, diferentes tipos de tiendas: en las tiendas de autoservicio, por ejemplo, los clientes eligen los productos, los toman y los llevan hasta el lugar de pago (9).

## 2.2.2. Tiendas Comerciales

Nombramos las más conocidas

- Real plaza -Tootus.
- Plaza de Luna
- Plaza del sol, etc.

## 2.2.3. Información de la Tienda Comercial “MULTINEGOCIOS AYDEE”

### Reseña Histórica

La Tienda Multinegocios Aydee se inició en julio en el año 2015, a inquietud del Sr. Roberto Carlos Parra Carhuapoma, quien trabajaba junto con su compañero David Mirando Pulache y Javier Miranda Pulache, es la tienda más confiable y segura del distrito de lomas en ese entonces, en la cual adquirieron muchos conocimientos sobre el rubro, que lograron despertar una visión, de formar su propia Tienda.

Con financiamiento de préstamos que hicieron en la caja Trujillo, empezaron a vender poco desde su casa de residencia, donde permanecieron operando unos meses hasta que lograron alquilar un local pequeño, cerca de donde se encuentran actualmente. La empresa cuenta con RUC: 10471077351, fue creciendo con el paso del tiempo. En los 5 años que han ido trabajando, la empresa mostro un crecimiento acelerado, Actualmente, la empresa cuenta con de 3 trabajadores. En su inventario se cuentan más de 6 mil productos para la venta. Está situada todavía en el centro del distrito. Con esto se deja claro la constante innovación y expansión que tiene la tienda para lograr su misión: Nuestra misión es lograr llamar la atención con nuestro producto que es de buena calidad y brindar un excelente servicio a los clientes logrando tener ganancias tanto en el stock de los productos y generar mayores ingresos, tanto para los clientes como para nosotros, nos encargamos de dar precios cómodos que cumplan con las necesidades de nuestros servidores y que la atención del cliente sea de calidad.

Ubicación

San Martín /sn. Lomas-Piura.

#### 2.2.4. Misión, Visión, Organigrama

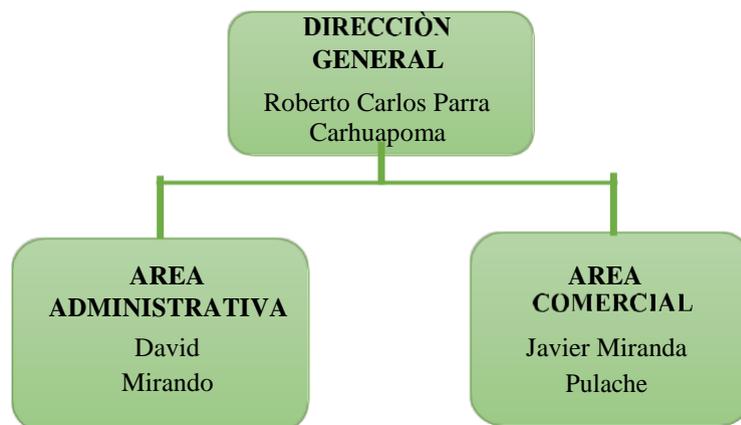
##### a) Misión

Nuestra misión es lograr llamar la atención con nuestro producto que es de buena calidad y brindar un excelente servicio a los clientes logrando tener ganancias tanto en el stock de los productos y generar mayores ingresos, tanto para los clientes como para nosotros, nos encargamos de dar precios cómodos que cumplan con las necesidades de nuestros servidores y que la atención del cliente sea de calidad.

##### b) Visión

Ser una tienda con liderazgo comercial en cuanto a la venta de productos, superando todos los obstáculos y tener mucha perspectiva en la calidad de atención y servicio al cliente y que sea reconocida al nivel nacional.

Gráfico N° 1: Organigrama de la empresa investigada



Fuente: Elaboración propia

### 2.2.5. Sistema de Ventas

Un Sistema de Ventas se trata de una completa aplicación, para la gestión de clientes, proveedores y productos. El propósito fundamental del sistema de ventas es el manejo relacionado con la facturación y cobranza que destaca tanto en la distribución y en el mercadeo, por eso cada organización es muy importante porque toma en cuenta la necesidad social que tiene como organización, ya que desempeña una buena labor en lo que se refiere en el tipo de actividades. En ese contexto el objetivo general es analizar el sistema de ventas disponible en las empresas (10).

#### **Sistema**

Módulo ordenado de elementos que se encuentran interrelacionados y que interactúan entre sí. El concepto se utiliza tanto para definir a Conjunto ordenado e normas y procedimientos que regulan el funcionamiento de un grupo o colectividad (11).

#### **Venta**

Es la acción y efecto de vender (traspasar la propiedad de algo a otra persona tras el pago de un precio convenido). El término se usa tanto para nombrar a la operación en sí misma como a la cantidad de cosas que se venden.

Es una la cual está estrechamente relacionada con la compra, inclusive, se puede decir que es su contra parte ya que esta consiste en la colocación en el mercado de un determinado producto o servicio con el objetivo de que sea comprado por un consumidor. La dependencia de la venta hacia un mercado prospero la convierte en un proceso en constante movimiento y expansión, ya que la presencia de un producto en el campo de interés marca el impacto de este en el consumidor (11).

#### **Tipos de venta**

En una primera instancia, se puede identificar a dos grandes Tipos de Venta, cuya

diferencia radica en "a quién" se le vende y los usos o fines que éstos le dan a los productos adquiridos. Estos dos tipos de venta son:

**Venta Minorista o al Detalle:** Incluye todas las actividades relacionadas con la venta directa de bienes y servicios al consumidor final para un uso personal no comercial.

**Venta Mayorista o al Mayoreo:** Incluye todas las actividades de venta de bienes o servicios dirigidos a la reventa o a fines comerciales (12).

### **Inventario manejo y control**

Brinda las herramientas y procedimientos para resolver problemas empresariales relacionados con la gestión de inventarios. Introduce los métodos electrónicos de control de inventarios y la creación de escategamas. El texto inicia con las nociones teóricas de los elementos de la gestión de inventarios; luego, trata los modelos básicos determinísticos del control de estos; en seguida, vincula las probabilidades en el manejo de inventarios, a través de sus sistemas de control; finalmente, presenta modelos estocásticos de inventario, aplicando otras distribuciones de probabilidad.

### **Almacén**

Es un espacio de la fábrica donde las mercancías donde La vida de un producto es más estable, menos volátil. En este sentido hay menos riesgo de obsolescencia. La rapidez en el servicio al cliente no se mide en el plazo de horas. Es un servicio más pausado (12).

### **Factura**

Es el documento que emite el proveedor al cliente, por el que se justifica legalmente una operación de compraventa de bienes o servicios y a través del cual se repercute el IVA.

### **Tipos de facturas**

- Facturas completas
- Facturas Simplificadas
- Facturas Recapitulativas.

### **Boleta de venta**

Es un comprobante de pago que se emite en operaciones con consumidores o usuarios finales (12).

### 2.2.6. UML

#### Definición

Según Teniente, Costal y Sancho (13), señalan que el UML (Lenguaje Unificado de Modelado) es una de las herramientas más emocionantes del mundo actual del desarrollo de sistemas, esto se debe a que permite a los creadores de sistemas generar diseños que capturen sus ideas en una forma convencional y fácil de comprender para comunicarlas a otras personas.

Se trata de un lenguaje gráfico para construir, documentar, visualizar y especificar un sistema de software. Entre otras palabras, UML se utiliza para definir un sistema de software. Posee la riqueza suficiente como para crear un modelo del sistema, pudiendo modelar los procesos de negocios, funciones, esquemas de bases de datos, expresiones de lenguajes de programación, etc. Para Quintero (14) En su revista denominado "Un estudio comparativo de herramientas para el modelado UML", dice que existen en la actualidad muchas comunidades en Internet que se dedican a tratar temas acerca de UML, al punto que se encuentran algunos metasitios en donde se organizan las direcciones que nos brindan información de UML. Algunas de estas comunidades en Internet, se dedican a realizar y mantener páginas en las que listan las herramientas de modelado con UML, con sus principales características, incluso su precio y vínculos, donde puede ampliarse la información o comprarlas (15).

## Diagramas UML (16)

- a) Diagrama de Casos de Uso
- b) Diagrama de Estado
- c) Diagrama de Clases
- d) Diagrama de Secuencia
- e) Diagrama de Componentes

### 2.2.7. Base de Datos

Una base de datos es una colección de información organizada de tal modo que sea fácilmente accesible, gestionada y actualizada. En una sola vista, las bases de datos pueden ser clasificadas de acuerdo con los tipos de contenido: bibliográfico, de puro texto, numéricas y de imágenes (17).

Es un “almacén” que nos permite guardar grandes cantidades de información los cuales son recolectados y explotados por los sistemas de información de una empresa o negocio en particular (18).

### 2.2.8. Tipos de Base de Datos

#### **MYSQL**

Pero la virtud fundamental y la clave de su éxito es que se trata de un sistema de libre distribución y de código abierto (20).

#### **SGBD**

Para González (21), en su revista titulada “Arquitectura de Gestión de Base de Datos”, define lo siguiente:

Un sistema de gestión de bases de datos (SGBD o DBMS ‘Database Management System’) consiste en una colección de datos interrelacionados y un conjunto de programas que permiten a los usuarios acceder y modificar dichos datos.

Gráfico N° 2: Tipos de base de datos



Fuente: Daniela C. (23).

### 2.2.9. HTML

Es un lenguaje de marcado que se utiliza para el desarrollo de páginas de Internet. Lenguaje de Marcas de Hipertexto, que podría ser traducido como Lenguaje de Formato de Documentos para Hipertexto (24).

### 2.2.10. XAMPP

Es un servidor Es un servidor independiente de plataforma de código libre. Es una herramienta de desarrollo que te permite probar tu trabajo (páginas web o programación, por ejemplo) en tu propio ordenador sin necesidad de tener que acceder a internet. Te permite instalar de forma sencilla Apache en tu propio ordenador, sin importar tu sistema operativo (Linux, Windows, MAC o Solaris). Y lo mejor de todo es que de uso gratuito (13).

El soporte para MySQL es bueno, y está apoyado por un excelente manejador

visual de bases de datos, PHPmyAdmin. Una buena aplicación que ocupara un lugar preponderante entre los softwares de este tipo, debido a las fallas de compatibilidad de AppServ. Incluye un cliente de Email y Filezilla, lo cual es sumamente útil.

### 2.2.11. PHP

El lenguaje de programación PHP es rápido; fácil y sencillo de usar en la programación de aplicaciones. Puede combinarlo con HTML en sus páginas Web. Puede escribirlo más fácil que otros lenguajes (PHP ha aprendido de sus errores). No necesita compilarlo, como requerirían otros lenguajes, antes de ejecutarlo. Pero más que todo eso, la programación con PHP es pura diversión. Es simplemente un lenguaje fenomenal que los escritores de código para servidor realmente disfrutan. Y en este libro tratamos de traerle tal experiencia.

Las personas con sitios Web requieren más poder estos días y cada vez encuentran la respuesta con mayor frecuencia en PHP; y no contentos con limitarse a trabajar JavaScript en el navegador, desean tener el poder de escribir código para que se ejecute desde el servidor (25).

#### Fundamentos de PHP

Es PHP es completamente gratuito y tiene soporte de una comunidad mundial de voluntarios. Este método de código abierto, orientado a la comunidad, ha producido una plataforma significativamente más robusta y libre de errores en comparación con las opciones comerciales. Por lo tanto, utilizar PHP es bueno también para la economía de las empresas: les permite ahorrar en licencia y servidores costosos, mientras que, a la par, producen productos de alta calidad en tiempos más cortos. Se ha convertido, de facto, en la opción para el desarrollo de aplicaciones Web orientadas a bases de datos, sobre todo por su escalabilidad, facilidad, uso y el amplio soporte para diferentes bases de datos y formatos de éstos.

## **RUP**

RUP: En primer lugar, el Proceso Unificado es un proceso de desarrollo de software. En otras palabras, es el conjunto de actividades necesarias para transformar los requisitos de un usuario en un sistema software. Sin embargo, se puede decir que el Proceso Unificado es más que un simple proceso; es un marco de trabajo genérico que puede adaptarse para una variedad de sistemas, para diferentes áreas de aplicación, diferentes tipos de organizaciones, diferentes niveles de aptitud y diferentes tamaños de proyectos. RUP es intento lanzado en 1998 por la corporación de Rational Software Corporation, en un intento por asegurar el éxito en el desarrollo de grandes proyectos de software (26).

Es “Rational Unified Process (RUP)” el cual puede ser definido como un proceso de ingeniería de software, para producir software de calidad, que cumpla con las normas a nivel mundial y que ofrezca flexibilidad en plazos y presupuestos. Puede ser utilizada sin importar el tamaño y rubro de la organización, sin embargo es más utilizada en las grandes empresas, debido a la complejidad y tamaño de los sistemas.

### 2.2.12. Lenguajes de programación

#### **JAVA**

Es un lenguaje moderno, presentado por primera vez por Sun Microsystems en el segundo semestre de 1995. Desde el principio ganó adeptos rápidamente por muy diversas razones, una de las más importantes es su neutralidad respecto de la plataforma de ejecución lo que permite, entre otras cosas, añadir programas a una página Web. Desde que se hizo público el lenguaje y un primer entorno de desarrollo, el JDK (Java Development Kit), hasta el momento actual, la plataforma Java ha ido creciendo constantemente y a un ritmo cada vez mayor según se han ido incorporando un gran número de programadores de todo el mundo (16).

#### **Phyton**

Es un lenguaje de alto nivel, lo que implica que no tendrás que perderte entre teorías de programación y podrás dedicarte a lo que realmente quieres: mecanizar ciertos procesos de analítica web. Te permite programar algoritmos bastante

complejos. Puede ayudarte a la hora de llevar a cabo una visualización de datos avanzada, esencial en el proceso de decisión. Cuenta con una comunidad muy activa, capaz de aportar tutoriales y respuestas a problemas concretos que te irán muy bien a la hora de ampliar el potencial de esta programación en tu ámbito de análisis web.

### **Visual Basic. NET**

Es actualmente, junto con C# y Java, uno de los lenguajes de programación más populares en Internet. Pero, además, está disponible para el desarrollo de programas de propósito general. La idea fundamental de esta obra es dar a conocer estas facetas del lenguaje Visual Basic, sin olvidar que tiene un alcance completo sobre la Web.

Permite escribir aplicaciones tanto para Internet como aplicaciones de propósito general; esto es, como muchos lenguajes, permite trabajar con todo tipo de datos, crear estructuras dinámicas, trabajar con ficheros, atacar a bases de datos, diseñar interfaces gráficas de usuario, etc (27).

### **JAVASCRIPT**

Las páginas Web se consideran estáticas cuando se limitan usuario cierta dinamismo y capacidad a mostrar un contenido establecido por lo tanto procesos se ejecutan en de la se interacción incrementan las páginas Web dinámicas. Cuando un creador incorpora JavaScript a su página, proporciona al implican intercambio de datos con el servidor, prestaciones del navegador) es y decir, la misma procesos en respuesta a las acciones del usuario.

### **C ++**

Este lenguaje orientado a objetos, aunque no puro, debido a que se porta otros estilos de programación como el estructurado. Por eso también, se suele decir que es un lenguaje híbrido o que no es un lenguaje orientado a objetos puros, es más una ventaja que un inconveniente, ya que lo hace más versátil y adecuado para un mayor número de aplicaciones (28).

### **SQL**

Es el lenguaje más ampliamente implementado para las bases de datos relacionales. SQL no solamente permite administrar los datos dentro de la base de datos, sino también manejar la base de datos en sí. tiene como base el lenguaje de consulta estructurado (SQL) para crear y alterar los objetos de la base de datos, agregar datos y eliminarlos de la base de datos, modificar datos que han sido agregados a esa base de datos y, por supuesto, recuperar datos almacenados en la base de datos para su despliegue y procesamiento.

#### 2.2.13. Las Tecnologías de información y comunicación (TIC)

Son el conjunto de tecnologías que permiten el acceso, producción, tratamiento y comunicación de información presentada en diferentes códigos (texto, imagen, sonido, etc (29).

A lo largo de la historia, la disponibilidad de nuevos medios tecnológicos ha actuado como una nueva puerta que se abre hacia un mundo de posibilidades para maximizar el valor de las Empresas. La forma de actuar de las personas se modifica (se optimiza), en la medida en que se facilitan muchas tareas cotidianas. Cuando muchas formas de actuar, muchos procesos, se han modificado, los valores y actitudes llegan a modificarse y se puede incluso decir que la cultura, la propia sociedad, han cambiado. De esta forma es como se produce la evolución de la Sociedad (30).

Cabero (31), define las Tecnologías de Información y Comunicaciones: “En líneas generales podríamos decir que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexionadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas”.

#### **Generación de Servicios “TIC”**

Se han desarrollado nuevas tecnologías que posibilitan una interrelación más efectiva y veloz que disminuye tiempos y distancias, además permite conseguir el intercambio de productos y servicios a grandes distancias (33).

### **CPU (Computadora para sistema de venta)**

Es el cerebro del ordenador, referimos a la parte de la computadora en la que se controlan y originan comandos directos que generan las diferentes funciones de la CPU. (34).

### **Impresora de Recibos, Boleta o Facturas**

- Impresora Matricial.
- Impresora de Tickets.

### **Lector**

Emite el número que muestra el código de barras, no la imagen. Básicamente, consiste en el escáner propiamente dicho (35).

### **Sistema de punto de ventas armables**

Se utiliza para automatizar el proceso de salida y cobro de mercancías en tiendas departamentales, comercios, restaurantes, zapaterías, etc.

El sistema de punto de venta se compone por varios elementos, como son:

### **Impresora de recibos**

Emite los comprobantes de ventas, boucher y reportes como el corte de caja y otros.

### **Monitor Touch – Screen**

Facilita el uso del punto de venta, el usuario interactúa visualmente para realizar una venta (36).

## Infraestructura Tecnológica

Tabla N° 1: Hardware

Equipo	Especificaciones	Cantidad
PC	Core i7 dd 1TB RAM 8 GB	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 2: Software

Software	Especificaciones	Descripción
Sistema Operativo	Windows 8 pro	No Lic.
Antivirus	Nod 32	No Lic.

Fuente: Elaboración propia

### III.HIPÓTESIS

Hipótesis general:

La propuesta de implementación de un sistema de ventas para la tienda Multinegocios Aydee – Las Lomas; 2020, ayudará a optimizar el control de datos e información.

Hipótesis específicas:

1. Analizar los procesos y definir los requerimientos del proceso de ventas para la tienda Multinegocios Aydee – Las Lomas, ayudará a optimizar el control de datos e información.
2. Un Sistema de ventas para la tienda Multinegocios Aydee – Las Lomas, es necesario para garantizar un eficiente control de información.

## IV. METODOLOGÍA

### 4.1. Diseño de la Investigación

#### 4.1.1. Tipo

El tipo de estudio por el grado de cuantificación, reunió las condiciones de una investigación cuantitativa. Rojas (37), considera que: “La investigación cuantitativa es aquella que permite examinar los datos de manera científica, o más específicamente en forma numérica, generalmente con ayuda de herramientas del campo de la Estadística”.

#### 4.1.2. Nivel

De acuerdo a la naturaleza del estudio de la investigación, reúne por su nivel, las características de un estudio descriptivo. Según Vásquez (38), afirma que: “Los estudios descriptivos sirven para analizar cómo es y cómo se manifiesta un fenómeno y sus componentes. Permiten detallar el fenómeno estudiado básicamente a través de la medición de uno o más de sus atributos”.

#### 4.1.3. Nivel de la Investigación

Fue no experimental y de corte transversal, Según Shadish et al. (39), afirma que: “Los Diseños no experimentales, son aquellos en los que se identifica un conjunto de entidades que representan el objeto del estudio y se procede a la observación de los datos.” Hernández et al. (40), en su estudio a la Metodología de la Investigación indica que: “Los diseños de investigación transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables, y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado”.

### 4.2. Población y muestra

La población está conformada por 5 trabajadores, los cuales tienen conocimiento y hacen uso de la información de la tienda.

La muestra está constituida por 5 trabajadores, por lo que se denominará una población muestral, con el fin de conseguir resultados y características especificadas en el planteamiento del problema.

#### 4.3. Definición y Operacionalización de variables e Indicadores

Tabla N° 3: Definición y Operacionalización de variables

Variable	Definición Conceptual	Dimensiones	Indicadores	Definición operacional
Propuesta de implementación de un sistema de ventas	En un entorno donde las exigencias del cliente son cada vez mayores, donde los cambios en los negocios son cada vez más rápidos, las empresas tienden a tener una mayor dependencia de las Tecnologías de la información. Control automatizado de las ventas diarias.	<p>Nivel de satisfacción con respecto al Sistema para la gestión del control de ventas</p> <p>Nivel de satisfacción para la recolección de información de los productos</p>	<p>Realizar copias de seguridad de la información de las ventas diarias.</p> <p>Facilitar los procesos para la gestión de información de las ventas.</p> <p>Administrar a los usuarios para el acceso al sistema</p>	Propuesta de implementación de un sistema de ventas, es el proceso mediante el cual se desarrolla o pone en ejecución el sistema automatizado que permite realizar las operaciones de ventas diarias e información de los productos y para tener un mejor manejo de información y una rapidez en las ventas y la atención a los clientes

Fuente: Elaboración propia

#### 4.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

##### **Técnica**

En la presente investigación se aplicaron las siguientes técnicas:

- a) **Observación directa:** con esta técnica se pudo tener una percepción más clara del problema planteado, pudiendo observar la situación desde el enfoque de los usuarios como de los integrantes de la administración. Se obtuvo un mejor entendimiento acerca de los problemas actuales y de la acción que se debe tomar para solucionar estos.

Por otro lado, Álvarez Gayou (41), habla de la observación como una de las principales herramientas que utiliza el ser humano para ponerse en contacto con el mundo exterior; cuando la observación es cotidiana da lugar al sentido común y al conocimiento cultural y cuando es sistemática y propositiva, tiene fines científicos. En la observación no sólo interviene el sentido de la vista, sino prácticamente todos los demás sentidos y permite obtener impresiones del mundo circundante para llegar al conocimiento.

- b) **Encuestas:** esta técnica fue aplicada de manera escrita, y con ella se recolectó información valiosa de parte de los usuarios para optimizar el diagrama e implementación de la red final de datos (42).

Asimismo, García Ferrando (43), refiere que una encuesta es una investigación realizada sobre una muestra de sujetos representativa de un colectivo más amplio, que se lleva a cabo en el contexto de la vida cotidiana, utilizando procedimientos estandarizados de interrogación, con el fin de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población.

- b) **Documentación:** recolección de documentación de la institución sobre los bienes informáticos y su estado; análisis de la red; etc.

## Instrumentos

Son aquellos que proporcionaron ayuda para la recolección de la información se tomó en cuenta el instrumento del cuestionario estructurado que contiene una serie de preguntas cerradas para obtener información específica sobre el tema de investigación (42).

### 4.5. Plan de análisis

Los datos obtenidos serán codificados y luego serán ingresados en el programa Microsoft Excel 2018.

Para el análisis de los datos se utilizará el programa estadístico SPSS (Statistical Package for the Sciences) Para poder llevar a cabo este análisis lo ideal fue determinar e investigar cómo trabajan el personal y los procesos que se hacen con ello.

4.6. Matriz de consistencia

Tabla N° 4: Matriz de Consistencia

TÍTULO: PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE VENTAS PARA LA TIENDA MULTINEGOCIOS AYDEE – LAS LOMAS; 2020”

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	METODOLOGIA
<p>¿De qué manera la propuesta de implementación de un sistema de ventas en la tienda MULTINEGOCIOS Aydee, optimiza el control de datos e información</p>	<p><u>General:</u> Realizar la propuesta de Implementación de un sistema de ventas para la Tienda Multinegocios Aydee para optimizar el control de datos e información.</p> <p><u>Específicos:</u> 1. Analizar la situación actual del sistema físico que manejan a fin de recolectar la información y necesidades requeridas para la propuesta de implementación del sistema de</p>	<p><u>General:</u> La propuesta de implementación de un sistema de ventas para la tienda Multinegocios Aydee – Las Lomas; 2020, ayudará a optimizar el control de datos e información.</p> <p><u>Específicas:</u> 1. La propuesta de implementación de un sistema de ventas para la tienda Multinegocios Aydee – Las Lomas; 2020, ayudará a optimizar el control de datos e información.</p>	<p>TIPO: -Cualitativo</p> <p>NIVEL: Descriptiva</p> <p>DISEÑO: No experimental y de corte transversal</p>

	<p>ventas.</p> <p>2. Diseñar el sistema de ventas, con herramientas, interfaces visuales y de fácil comprensión, administración y manejo para los usuarios del Sistema de ventas.</p>	<p>2. Un Sistema de ventas para la tienda Multinegocios Aydee – Las Lomas, es necesario para garantizar un eficiente control de información.</p>	
--	---	--	--

Fuente: Elaboración propia.

#### 4.7. Principios éticos

Durante el desarrollo de la presente investigación denominada

“Propuesta de implementación de un Sistema de Ventas para la tienda Multinegocios Aydee\_ Piura; 2020 se ha considerado el código de ética para la investigación versión 002 de agosto del 2020, en el que establece los principios y valores éticos que guían las buenas prácticas durante la investigación; además se tiene conocimiento del reglamento de sanciones al ejercicio de la investigación científica versión 001 del 2020. en forma estricta el cumplimiento de los principios éticos que permitan asegurar la originalidad de la Investigación. Asimismo, se han respetado los derechos de propiedad intelectual de los libros de texto y de las fuentes electrónicas consultadas, necesarias para estructurar el marco teórico.

Por otro lado, considerando que gran parte de los datos utilizados son de carácter público, y pueden ser conocidos y empleados por diversos analistas sin mayores restricciones.

## V. RESULTADOS

### 5.1. Resultados

Dimensión 01: Nivel de satisfacción del sistema de ventas actual

Tabla N° 5: Sistema de ventas

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el sistema de ventas; respecto a la propuesta de implementación de un sistema de ventas para la tienda Multinegocios Aydee – Las Lomas; 2020.

Alternativa	n	%
Si	-	-
No	5	100
Total	5	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado a los trabajadores de la tienda Aydee; para responder a la pregunta: ¿La tienda Aydee cuenta con un sistema de ventas?

Aplicado por: Parra. R.; 2020.

En la Tabla N° 5 Se puede observar que el 100% de los trabajadores encuestados expresaron que NO cuentan con un sistema de ventas.

Tabla N° 6: Control de ingreso

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el control de ingreso; respecto a la propuesta de implementación de un sistema de ventas para la tienda Multinegocios Aydee – Las Lomas; 2020.

Alternativa	n	%
Si	5	100
No	-	-
Total	5	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado a los trabajadores de la tienda Aydee; para responder a la pregunta: ¿Cree que con un sistema de ventas para la tienda Aydee mejorara el control de su mercadería que ingresan y salen?

Aplicado por: Parra. R.; 2020.

En la Tabla N° 6 Se puede observar que el 100% de los trabajadores encuestados expresaron que SI están conformes que con un sistema de ventas que mejorara el control de su mercadería.

Tabla N° 7: Control de Atención

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con control de Atención; respecto a la propuesta de implementación de un sistema de ventas para la tienda Multinegocios Aydee – Las Lomas; 2020.

Alternativa	n	%
Si	4	80
No	1	20
Total	5	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado a los trabajadores de la tienda Aydee; para responder a la pregunta: ¿Usted cree que con un sistema de ventas para la tienda Aydee la atención sería más rápida?

Aplicado por: Parra. R.; 2020.

En la Tabla N° 7 Se puede observar que el 80% de los trabajadores encuestados expresaron que SI están conforme con un sistema de ventas para la tienda Aydee la atención sería más rápida, mientras el 20% NO.

Tabla N° 8: Control de inventario

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con el control de inventario; respecto a la propuesta de implementación de un sistema de ventas para la tienda Multinegocios Aydee – Las Lomas; 2020.

Alternativa	n	%
Si	5	100
No	-	-
Total	5	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado a los trabajadores de la tienda Aydee; para responder a la pregunta: ¿Usted cree que con un sistema de ventas la tienda Aydee gestionara los inventarios más rápidos y precisos?

Aplicado por: Parra. R.; 2020.

En la Tabla N° 8 se puede observar que el 100% de los trabajadores encuestados expresaron que SI están conformes que con el control del inventario.

Tabla N° 9: Control de ventas

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la forma que se lleva actualmente el control de ingreso de productos al almacén; respecto a la propuesta de implementación de un sistema de ventas para la tienda Multinegocios Aydee – Las Lomas; 2020.

Alternativa	n	%
Si	1	20
No	4	80
Total	5	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado a los trabajadores de la tienda Aydee; para responder a la pregunta: ¿Usted tiene control de sus ventas realizadas en el día?

Aplicado por: Parra. R.; 2020.

En la Tabla N° 9 Se puede observar que el 20% de los trabajadores encuestados expresaron si tienen el control de sus ventas mientras el 80% NO.

Tabla N° 10: Satisfacción del sistema

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la forma que se lleva actualmente el control de ingreso de productos al almacén; respecto a la propuesta de implementación de un sistema de ventas para la tienda Multinegocios Aydee – Las Lomas; 2020.

Alternativa	n	%
Si	4	80
No	1	20
Total	5	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado a los trabajadores de la tienda de Aydee; para responder a la pregunta: ¿Usted se encuentra satisfecho con obtener un sistema de ventas en su empresa?

Aplicado por: Parra. R.; 2020.

En la Tabla N° 10 se puede observar que el 80% de los trabajadores encuestados expresaron que, SI están conformes que con un sistema la tienda Aydee tendría menos gastos, mientras el 20% NO

Tabla N° 11: Control de Stock

Forma que se lleva actualmente el control de ingreso de productos al almacén; respecto a la propuesta de implementación de un sistema de ventas para la tienda Multinegocios Aydee – Las Lomas; 2020..

Alternativa	n	%
Si	2	40
No	3	60
Total	5	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado a los trabajadores de la tienda Aydee; para responder a la pregunta: ¿Cree que con un sistema de ventas la tienda Aydee tendría un mejor control de su Stock?

Aplicado por: Parra. R.; 2020.

En la Tabla N° 11 Se puede observar que el 40% de los trabajadores encuestados expresaron que, SI es necesario un mejor control de su Stock, mientras el 60% NO.

Tabla N° 12: Control de reporte

Control de reporte; respecto a la propuesta de implementación de un sistema de ventas para la tienda Multinegocios Aydee – Las Lomas; 2020.

Alternativa	n	%
Si	4	80
No	1	20
Total	5	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado a los trabajadores de la tienda Aydee; para responder a la pregunta: ¿Usted cree que con un sistema de ventas la tienda Aydee se realizan reportes detallados y a la brevedad posible?

Aplicado por: Parra. R.; 2020.

En la Tabla N° 12 Se puede observar que el 80% de los trabajadores encuestados expresaron que, SI están conformes con un control de reportes, mientras el 20% NO.

Tabla N° 13: Mejora de trabajo

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la mejora de trabajo; respecto a la propuesta de implementación de un sistema de ventas para la tienda Multinegocios Aydee – Las Lomas; 2020.

Alternativa	n	%
Si	4	80
No	1	20
Total	5	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado a los trabajadores de la tienda Aydee; para responder a la pregunta: ¿Cree que un sistema de ventas la tienda Aydee mejorara el flujo del trabajo?

Aplicado por: Parra. R.; 2020.

En la Tabla Nro. 13 Se puede observar que el 80% de los trabajadores encuestados expresaron que, SI están conformes con la mejora de trabajo, mientras el 20% NO.

Tabla N° 14: Información del producto

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la Información de productos al almacén; respecto a la propuesta de implementación de un sistema de ventas para la tienda Multinegocios Aydee – Las Lomas; 2020.

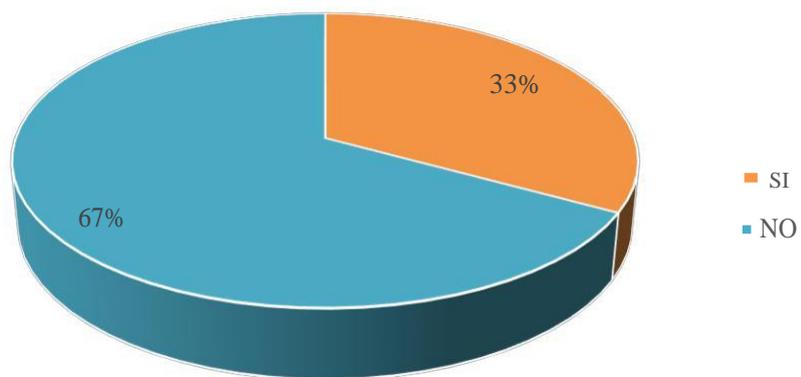
Alternativa	n	%
Si	5	100
No	-	-
Total	5	100

Fuente: Origen del instrumento aplicado a los trabajadores de la tienda Aydee; para responder a la pregunta: ¿Usted cree que con un sistema de ventas la tienda Aydee le sería más fácil tener información de sus productos?

Aplicado por: Parra. R.; 2020.

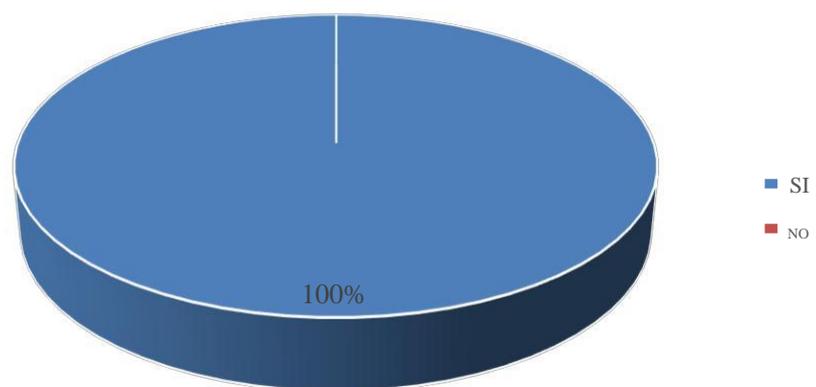
En la Tabla N° 14 Se puede observar que el 100% de los trabajadores encuestados expresaron que SI están de acuerdo facilitar la información de productos.

Gráfico N° 3: Dimensión 01: Nivel de satisfacción del sistema de ventas actual



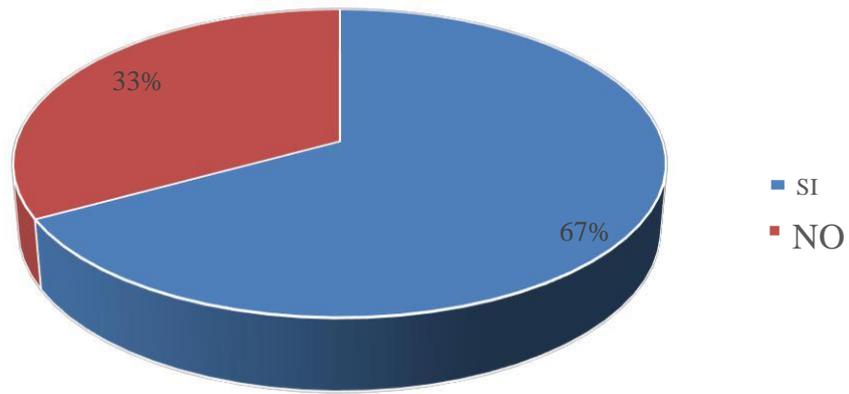
Fuente: Tabla N° 10.

Gráfico N° 4: Dimensión 02: Nivel de conocimiento de un sistema de ventas



Fuente: Tabla N° 11.

Gráfico N° 5: Dimensión 03: Nivel de satisfacción de un sistema de ventas



Fuente: Tabla N° 14.

## RESUMEN GENERAL

Tabla N° 15: Resumen general por dimensiones

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con las dimensiones definidas; Para la propuesta de implementación de un sistema de ventas para la tienda Multinegocios Aydee – Las Lomas; 2020.

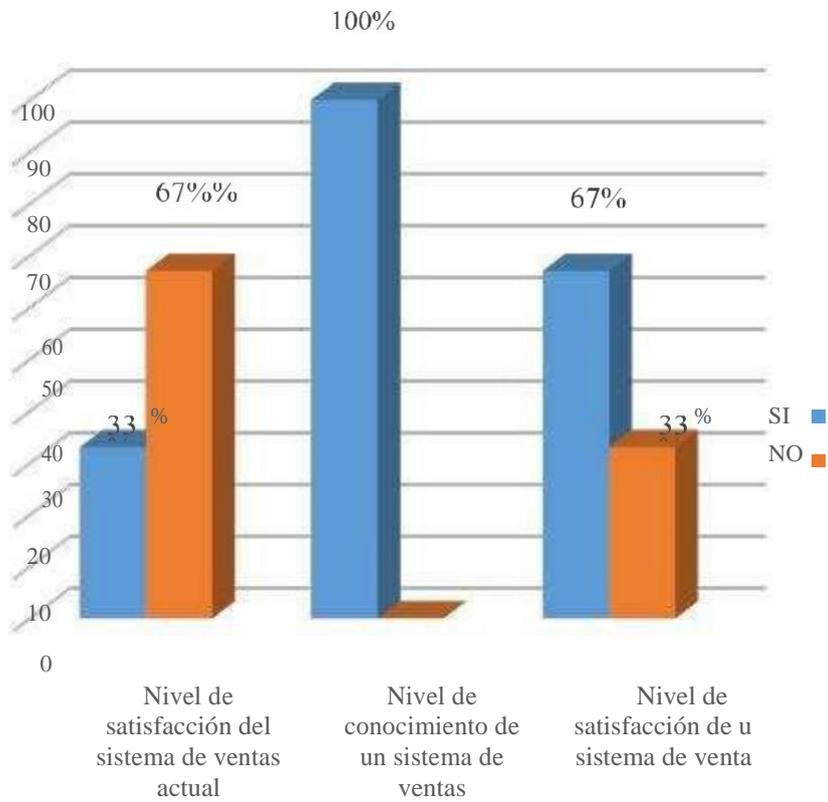
<b>DIMENSIONES</b>	<b>SI</b>		<b>NO</b>		<b>TOTAL</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Nivel de satisfacción del sistema de ventas actual	1	33	4	67	5	100
Nivel de conocimiento de un sistema de ventas	5	100	0	0	5	100
Nivel de satisfacción de un sistema de ventas	4	67	1	33	5	100

Fuente: Origen del cuestionario aplicado a los usuarios de La Tienda Multinegocios Aydee – Las Lomas.

Aplicado por: Parra, R.; 2018.

En la Tabla N° 15 se puede observar que en la primera dimensión NO están satisfechos con las ventas actuales, en la segunda dimensión SI tienen conocimiento de un sistema de ventas y en la tercera dimensión SI están satisfechos de un sistema de ventas en la tienda Multinegocios Aydee – Las Lomas.

Gráfico N° 6: Resumen General Dimensiones



Fuente: Tabla N° 15.

## 5.2. Análisis de resultados

El objetivo fue realizar la propuesta de implementación de un sistema de ventas en la tienda Multinegocios Aydee para optimizar el control de datos e información. Después de haber aplicado las técnicas e instrumento para conocer la opinión de los trabajadores de acuerdo a las dos dimensiones planteadas en esta investigación, a continuación, se presenta el análisis de resultados.

## 5.3. Propuesta de Mejora

La tienda Multinegocios Aydee, debe implementar el sistema de ventas, con el fin de mejorar los procesos mencionados.

### 5.3.1. Consideraciones de la propuesta

La presente propuesta propone a la Tienda Multinegocios Aydee el desarrollo de un sistema para la prosperidad de su negocio.

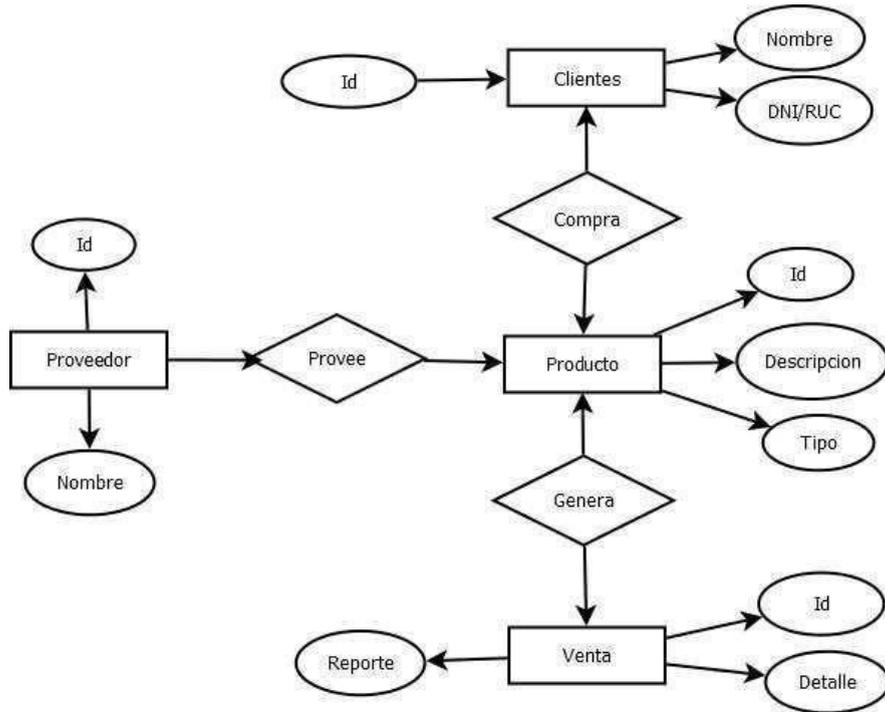
### 5.3.2. Métodos y procedimiento

Después de innovar y recolectar información de las necesidades que tiene la Tienda Multinegocios Aydee se formalizo un sistema.

- Ventas.
- Productos.
- Compras.
- Clientes.
- Proveedores.

## Diagrama de caso de uso

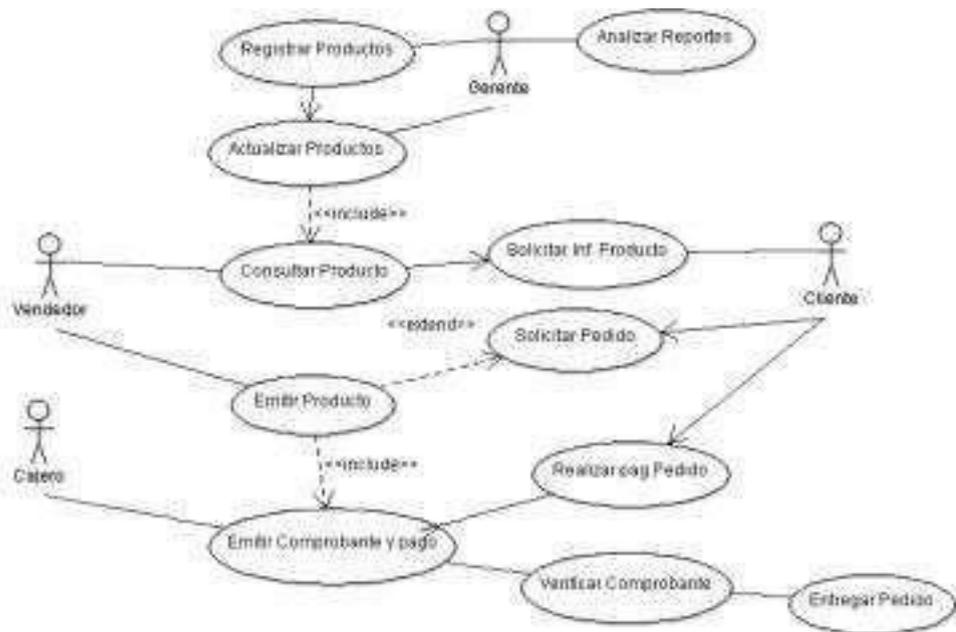
Gráfico N° 7: Planeación del modelo de datos



Fuente: Elaboración propia

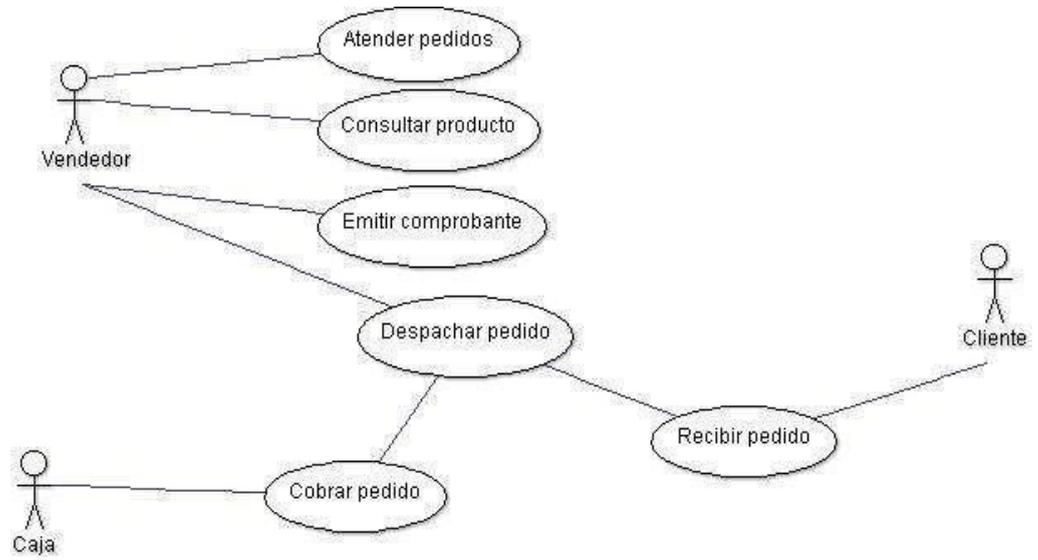
## Diagrama caso de uso del sistema de venta

Gráfico N° 8: Diagrama caso de uso del administrador del sistema



Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 9: Caso de uso del área de ventas



Fuente: Elaboración propia

## Diagrama de actividad del ingreso al sistema de venta

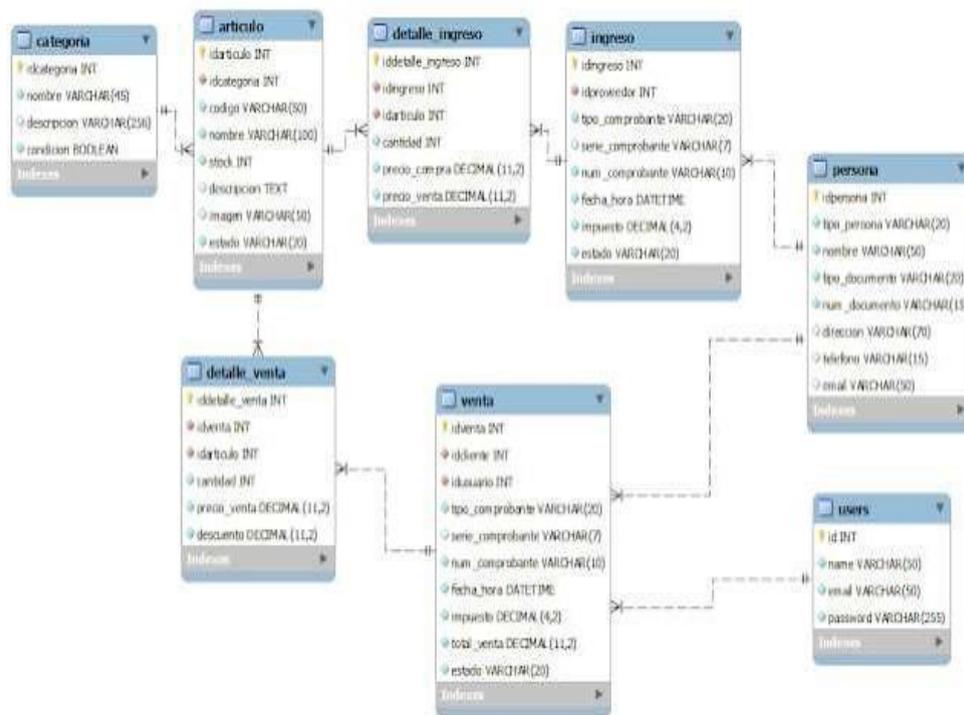
Para poder ingresar al sistema es necesario estar registrado en el sistema mediante un usuario y contraseña.

Gráfico N° 10: Diagrama de actividad acceder al sistema



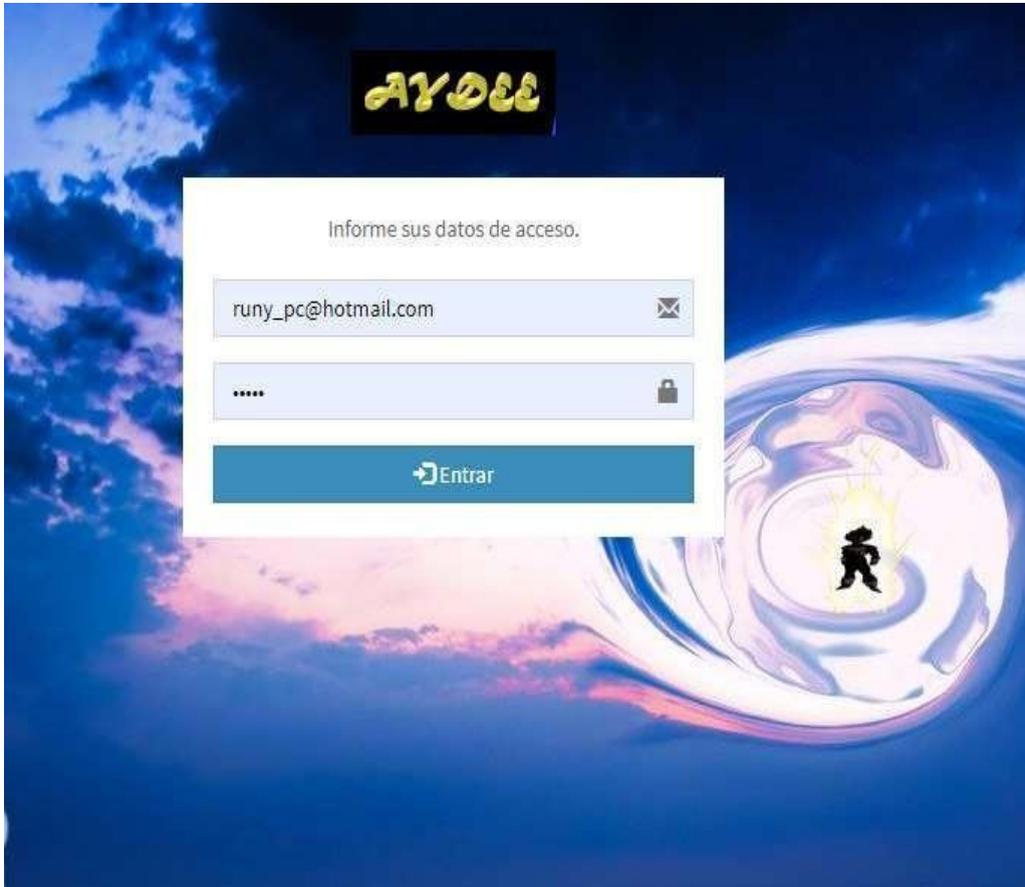
Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 11: Modelo conceptual de la Base de Datos



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico N° 12: Interfaz iniciar sesión



Fuente: Elaboración propia.

Gráfico N° 13: Interfaz agregar Usuarios

Por favor, rellene la siguiente información:

**Grupo**  
seleccionar Grupo

**Primer Nombre**

**Segundo Nombre**

**Telefono**

**Genero**  
Masculino

**Email**

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico N° 14: Interfaz de productos registrados

Utilice la tabla siguiente para navegar o filtrar los resultados.

Show 50 entries Search

Imagen	Código	Nombre	Tipo	Categoria	Cant.	Impuesto	Método	costo	Precio	acciones
	000900003464	azurra	standard	General	7.00	0	Incluido	20.00	40.00	
	02	IMPRESSÃO -P/B	standard	General	-4.00	0	No incluido	0.10	0.50	
	03	XEROX- COLORIDA	standard	General	-12.00	0	No incluido	0.10	2.00	
	1010	ARROZ SACO	standard	General	40.00	0	No incluido	77.00	60.00	
	123456789	Camara	standard	General	1.00	19	Incluido	125,000.00	450,000.00	
	7702035432339	listérine	standard	General	-5.00	0	No incluido	10.00	20.00	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico N° 15: Interfaz de registro de venta

The interface shows a sales registration screen for a user named 'Francisco'. It includes a search bar with the text 'Busque el producto por código, nombre o código de barras'. Below the search bar is a table listing items. One item, 'listerine (7702035432339)', is listed with a price of 20.00 and a quantity of 1, resulting in a subtotal of 20.00. At the bottom, there is a summary table and a set of action buttons.

producto	precio	Cant.	Subtotal	
listerine (7702035432339)	20.00	1	20.00	

Total de articulos	1 (1.00)	Total	20.00
descuento	(0.00) 0.00	tasa	0.00
<b>Total a Pagar</b>			<b>20.00</b>

Buttons: esperar, Cancelar, Ver artículos, Ver Factura, pago

Fuente: Elaboración propia

## VI.CONCLUSIONES

1. En la tabla N° 15, se observó que el 67% de los trabajadores encuestados están insatisfechos con el actual sistema de ventas que tiene la tienda Multinegocios Aydee, esto posiblemente se debe a que las actividades no se desarrollan con la agilidad que se requiere ocasionando demora en la atención a los clientes.
2. Por lo tanto, en la tabla N° 15 el 100% de los trabajadores encuestados indicaron que SI tienen conocimiento sobre un sistema de ventas; por lo que indica mucha facilidad al requerimiento. Esto va a permitir que en el caso de implementarse la propuesta se tiene como fortaleza las cualidades del personal que trabaja en el negocio.
3. Finalmente, en la tabla N° 15 el 67% de los trabajadores encuestados manifestaron satisfacción con la propuesta de implementación de un sistema de ventas, ya que el mismo entorno y la competencia obliga a la innovación haciendo uso de las nuevas tecnologías.

## RECOMENDACIONES

1. Se sugiere que los datos obtenidos de la presente investigación deben ser brindados a la dirección general y todo el personal involucrado directamente.
2. Se recomienda capacitar al personal de trabajadores para el correcto uso del sistema de ventas.
3. Tener en cuenta que se puede utilizar momentáneamente la tecnología existente hasta que poco a poco se vaya adquiriendo otros equipos que hagan más eficiente la atención de los clientes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. M AJyM. Diseño y desarrollo de un sistema de información web para La gestión de los procesos e cotización y pedido de la Empresa prisma impresores. [Online].; 2011 [cited 2017 Julio 28. Available from:  
<http://bdigital.uao.edu.co/bitstream/10614/3161/1/TIS01020.pdf>.
2. Latorre A, Castañeda J. Desarrollo e implementación de sistema de administración de ventas para Humane Escuela de Negocios para optimizar los procesos de gestión de ventas de servicios académicos. Tesis pregrado. Guayaquil: Universidad Politécnica Salesiana , Ingeniería de Sistemas; 2016.
3. Hasler P. “Sistema de gestión de ventas en terreno para dispositivos móviles utilizando plataforma como servicio en nube, para la Distribuidora “El Gato””. Tesis pregrado. Chillán: Universidad del Bío - Bío, Ingeniería Civil e Informática; 2016.
4. Huamán J, Huayanca C. Desarrollo e implementación de un sistema de información para mejorar los procesos de compras y ventas en la empresa Humaju. Tesis de pregrado. Lima: Universidad Autónoma del Perú, Ingeniería de Sistemas; 2017.
5. Ipanaque Y. Desarrollo de una aplicación web para la mejora del proceso de venta de equipos informáticos en la empresa suministros tecnológicos Terabyte. Tesis de pregrado. Lima: Universidad Inca Garcilazo de la Vega, Ingeniería de Sistemas y Cómputo; 2017.
6. Navarro R. Implementación de un sistema web para las ventas en la empresa One To One Contact Solutions. Tesis pregrado. Lima: Universidad San Ignacio del Loyola, Ingeniería de Sistemas; 2017.
7. Saavedra A. Análisis y diseño de un sistema e-commerce para la gestión de ventas: caso empresa world of cakes. Tesis pregrado. Piura: Universidad de Piura, Ingeniería Industrial y de Sistemas; 2016.
8. Saucedo E. Creación de una aplicación de realidad aumentada para mejorar las ventas en la empresa Importaciones Laban SAC – Huancabamba. Tesis pregrado. Piura: Universidad Nacional de Piura, Ingeniería Informática; 2016.
9. Pérez Porto J, Gardey A. Definición de Tienda Tacna: Países latinoamericanos lo llaman carpa.; 2016.

10. Vargas J. Implementación de un sistema de compra y venta para maximizar las utilidades de la empresa dorifran en el distrito de puente piedra, 2013. Tesis , editor. Lima: universidad de ciencias y humanidades; 2017.
11. Herrera R. Implementación de un sistema web de gestión comercial para mejorar e proceso de ventas de la empresa comercial vasgar. tesis , editor. Lima: universidad de ciencias y humanidades; 2017.
12. Diaz L. Sistema informático web para la gestion de ventas de la boutique detallitos e.i.r.l. utilizando la metodología aup y framework qcodo de php. orrego upa, editor. Trujillo: tesis; 2015.
13. Teniente E, Costal D, Ribera S. Especificación de sistemas software en UML. Primera ed. Barcelona, España: Universitat Politècnica de Catalunya; 2003.
14. Quintero JB. Un estudio comparativo de herramientas para el modelado UML Colombia: ALyC; 2009.
15. Gutierrez C. Casos prácticos de UML. Primera ed. Madrid, España: Editorial Complutense; 2011.
16. Kimmel P. Manual de UML España: McGraw-Hill Interamericana; 2009.
17. Rouse M. Base de datos. marzo: 20, La analítica como ventaja competitiva; Las bases de datos dan soporte a las tendencias de TI.
18. Pérez Valdés D. ¿Qué son las bases de datos? , características de las bases de datos; 2007.
19. Baca Urbina. SSPF&AGE. Administración informática I: Análisis y evaluaciones de tecnologías de la información.. México: Grupo Patriarca Cultural, S.A de C.V.;, (1<sup>a</sup> edición). ; (2014).
20. Sánchez J. Gestores de base de datos. Primera ed.; 2010.
21. Martín ÓG. Arquitectura de Gestión de Base de Datos. Universidad de Castilla de la mancha. 2012.
22. Denzer P. PostgreSQL. U.T.F.S.M.; 2009.
23. C. D. Tipos de Base de Datos. Mantenimiento, Outsourcing y seguridad informática, Modelos de bases de datos; 2017.
24. Gimeno JM. Introducción a Netbeans. Primera ed.; 2011.

25. PHP MdPe. Marcelo Maraboli Rosselott Valparaíso; 2009.
26. Ivar Jacobson GBJR. El Proceso Unificado de Desarrollo de Software.: Addison Wesley; 2003.
27. Benet CF. Ingeniería del Software. Primera ed. UOC; 2003.
28. Farfan F. Microsoft SQL Server. [Online].; 2017 [cited 2018 Marzo 11. Available from: <https://msdn.microsoft.com/es-es/library/bb545450.aspx>.
29. Ortí CB. Las Tecnologías de la Información y Comunicación(T.I.C.). Unidad de Tecnología Educativa.
30. Robotiker. Guía básica para la aplicación de las Tecnologías de la Información y de las Comunicaciones (TICs). ; 2011.
31. Cabero J. Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas. En Lorenzo, M. y otros (coords): Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales (pp. 197-206). Granada; 1998.
32. Consuelo Belloch Ortí. “Las tecnologías de la información y comunicación (T.I.C.)”. , marzo; 2004.
33. San Martín Ignacio. “Las nuevas comunidades académicas de historiadores”. 2018: 24, junio; (2008).
34. Serrano PC. El uso de una plataforma virtual como recurso didáctico en la asignatura de filosofía. Primera ed. Bellaterra: Universidad Autónoma de Barcelona; 2006.
35. Cobo J. El concepto de tecnologías de información -Benchmarking sobre las definiciones de las T I C en la sociedad de conocimiento. Revista de investigación, 14 (27), 295-318., D.F, Mexico; 2017.
36. Cabero Almenara. Nuevas Tecnologías, Comunicación y Educación Sevilla; 2009.
37. Rojas E. Metodología de la Investigación. Investigación Cuantitativa. [Online].; 2011 [cited 2013 06 16.
38. Vásquez I. Tipos de estudio. [Online].; 2005 [cited 2013 06 20.
39. Shadish W, Cook T, Campbell D. Tipo de Estudio y diseño. [Online].; 2002 [cited 2013 06 16.
40. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la Investigación México:

McGraw - Hill Interamericana de México, S.A. de C.V.; 1991.

41. Alvarez Gayoy J. Cómo hacer investigación cualitativa. Fundamentos y metodología. Primera ed. Paidós , editor. España: Colecc.Paidós Educador; 2009.
42. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio MdP. Metodología de la investigación. Quinta ed. México D.F.: McGraw-Hill / Interamericana Editores, S.A. de C.V.; 2010.
43. García Ferrando M. El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación Madrid: Alianza Universidad; 1993.

# ANEXOS

## Anexo N° 01 Cronograma de actividades



## Anexo N° 02 Presupuesto

TITULO: PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE VENTAS PARA LA  
TIENDA MULTINEGOCIOS AYDEE – LAS LOMAS; 2020.

RUBRO	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO PARCIAL	COSTO TOTAL
			(S/)	(S/)	(S/)
VIATICOS Y ASIGNACIONES					40
Movilidad x 1 persona	Día	15	2	30	
Asignación x 1 persona	Día	5	2	10	
SERVICIOS					27
Alquiler de equipos	Día	5	2	10	
Fotocopias	Unidad	145	0.1	14.5	
Impresiones	Unidad	5	0.5	2.5	
MATERIALES VARIOS					57.5
Bolígrafos	Unidad	2	0.5	1	
Papel A4	Unidad	10	0.1	1	
Folder Manila	Unidad	2	2	4	
Clips	Unidad	1	2	2	
Resaltador	Unidad	1	2	2	
Pluma Indeleble	Unidad	1	3	3	
CD	Unidad	1	1.5	1.5	
Grampas	Unidad	1	3	3	
Lápiz	Unidad	5	1	5	
Memoria USB 4GB	Unidad	1	35	35	
<b>TOTAL DE INVERSIÓN</b>					<b>124.5</b>

## **Anexo N° 03 Cuestionario**

**TITULO:** PROPUESTA DE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE VENTAS  
PARA LA TIENDA MULTINEGOCIOS AYDEE – LAS LOMAS; 2020.

### **PRESENTACIÓN:**

El presente instrumento forma parte del actual trabajo de investigación; por lo que se solicita su participación, respondiendo a cada pregunta de manera objetiva y veraz. La información a proporcionar es de carácter confidencial y reservado; y los resultados de la misma serán utilizados solo para efectos académicos y de investigación científica.

### **INSTRUCCIONES:**

A continuación, se le presenta una lista de preguntas, agrupadas por dimensión, que se solicita se responda, marcando una sola alternativa con un aspa (“X”) en el recuadro correspondiente (SI o NO) según considere su alternativa

N°	PREGUNTA	ALTERNATIVAS	
		SI	NO
<b>01: Satisfacción del sistema de ventas</b>			
1	¿La tienda Aydee cuenta con un sistema de ventas?		
2	¿Cree que con un sistema de ventas para la tienda Aydee mejorara el control de su mercadería que ingresan y salen?		
3	¿Usted cree que con un sistema de ventas para la tienda Aydee la atención sería más rápida?		
4	¿Usted cree que con un sistema de ventas la tienda Aydee gestionara los inventarios más rápidos y precisos?		
5	¿Usted tiene control de sus ventas realizadas en el día?		
6	¿Usted se encuentra satisfecho con obtener un sistema de ventas en su empresa?		
7	¿Cree que con un sistema de ventas la tienda Aydee tendría un mejor control de su Stock?		
8	¿Usted cree que con un sistema de ventas la tienda Aydee se realizan reportes detallados y a la brevedad posible?		
9	¿Cree que un sistema de ventas la tienda Aydee mejorara el flujo del trabajo?		
10	¿Usted cree que con un sistema de ventas la tienda Aydee le sería más fácil tener información de sus productos?		

Fuente: Elaboración Propia