



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE
SISTEMAS

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE
GESTIÓN DE VENTAS EN LA TIENDA DE ABARROTÉS
NICO – TALARA, 2019.

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO
DE SISTEMAS

AUTOR:

BACH. NOLE YACILA EDER HUMBERTO

ORCID 0000-0002-6634-2674

ASESOR:

ING. RICARDO MORE REAÑO

ORCID: 0000-0002-6223-4246

SULLANA – PERÚ

2019

EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

Nole Yacila Eder Humberto

ORCID 0000-0002-6634-2674

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

ASESOR

More Reaño Ricardo Edwin

ORCID: 0000-0002-6223-4226

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ingeniería, Escuela
Profesional de Ingeniería 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 Córdova Edy Javier

Miembro

Ing. Ricardo Edwin More Reaño

Asesor

DEDICATORIA

A DIOS, a quien supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se me presenten, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mis padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar, Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi empeño, mi coraje para seguir mis objetivos.

Eder Humberto Nole Yacila.

AGRADECIMIENTOS

Mi más sincero agradecimiento a los responsables de dirigir la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, que me abrió las puertas para poder lograr ser un profesional en beneficio de la sociedad.

Al Ing. Ricardo Edwin More Reaño, mi asesor, por su ayuda y orientación en la elaboración del informe de mi investigación.

A mis padres por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad; muchos de mi logros se los debo a ellos entres los que se incluye este. Me formaron con reglas y con algunas libertades, pero al final de cuentas, me motivaron constantemente para alcanzar mis anhelos.

Eder Humberto Nole Yacila.

RESUMEN

La presente investigación se desarrolló bajo la línea de investigación de desarrollo de modelos y aplicación de tecnologías de información y Comunicación (TIC), para la mejora continua de la calidad en las Organizaciones del Perú en la Escuela Profesional de ingeniería de sistemas de la universidad Católica los Ángeles de Chimbote (ULADECH). El tipo de investigación fue cuantitativa y descriptiva, su diseño de investigación fue no experimental, y de corte transversal. Tuvo como objetivo Diseñar e Implementar un sistema para la gestión de ventas en la tienda de abarrotes Nico – Talara, 2019. Se contó con una población muestral constituida por 20 trabajadores de área de gestión de ventas de las distintas empresas dedicadas al mismo rubro, a quienes se les aplicó el cuestionario conformado por dos dimensiones y se obtuvieron los siguientes resultados: En la dimensión 1: nivel de satisfacción con el sistema actual el 70% indicó que SI, que con el diseño e implementación de un sistema de gestión de ventas se maximizará las ventas y en lo que se concierne a la dimensión 2: nivel de conocimiento con el sistema a implementar, el 70% indico que SI se agilizará los procesos de ventas con el diseño e implementación de un sistema de ventas. Estos resultados permiten afirmar que las hipótesis formuladas quedan demostradas y aceptadas.

Palabras Clave: procesos, sistema, ventas

ABSTRACT

This research was carried out under the line of research of model development and application of information and communication technologies (ICT), for the continuous improvement of quality in Peruvian Organizations in the Professional School of Systems Engineering of the Catholic University of Los Angeles de Chimbote (ULADECH). The type of research was quantitative and descriptive, its research design was non-experimental, and cross-sectional. Its objective was to design and implement a system for the management of sales in the Nico - Talara grocery store, 2019. There was a sample population consisting of 20 sales management area workers of the different companies dedicated to the same item, to who were applied the questionnaire consisting of two dimensions and the following results were obtained: In dimension 1: level of satisfaction with the current system 70% indicated that YES, that with the design and implementation of a sales system will maximize Sales and regarding dimension 2: level of knowledge with the system to be implemented, 70% indicated that SI will streamline sales processes with the design and implementation of a sales system. These results allow us to affirm that the hypotheses formulated are demonstrated and accepted.

Keywords: processes, system, sales

Índice de Contenidos

JURADO EVALUADOR DE TESIS Y ASESOR.....	i
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT	vi
Índice de Contenidos.....	vii
Índice de Tablas	xii
Índice de cuadros.....	xiii
Índice de Gráficos	xiv
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN LITERATURA	3
2.1. Antecedentes.....	3
2.1.1. Internacionales	3
2.1.2. Nacionales.....	5
2.1.3. Regionales.....	7
2.2. Bases Teóricas de la Investigación.....	9
2.2.1. Tienda Mayorista de Abarrotes Nico.....	9
2.2.1.1. Rubro de la empresa	9
2.2.1.2. Información General De La Empresa.....	9
2.2.1.3. Historia De La Tienda Mayorista De Abarrotes Nico.....	9
2.2.1.4. Empresa.....	10
2.2.1.5. Funciones.....	11
2.2.1.6. Organigrama.....	12
2.2.2. Sistema Web	12

2.2.3.	Las Tecnologías de Información y Comunicación TIC.....	13
2.2.3.1.	Definición de TICS.....	13
2.2.3.2.	Características de TICS	13
2.2.3.3.	Beneficios que aportan las TICS	14
2.2.4.	Tienda de Abarrotes.....	14
2.2.4.1.	Mayorista.....	15
2.2.4.2.	Minorista.....	15
2.2.5.	Sistemas De Información.....	16
2.2.6.	Arquitectura De Software	16
2.2.7.	Base De Datos.....	17
2.2.7.1.	Concepto de Base de datos	17
2.2.7.2.	Mysql.....	17
2.2.8.	Lenguaje de Programación	18
2.2.8.1.	Php.....	18
2.2.8.2.	Java.....	18
2.2.8.2.1.	Características de la programación java.....	19
2.2.8.3.	Lenguaje de Programación C	21
2.2.8.4.	Visual Basic.....	22
2.2.9.	JavaScript.....	23
2.2.9.1.	¿Qué es JavaScript?.....	23
2.2.9.2.	¿Cómo se usa JavaScript?	23
2.2.10.	Lenguaje Unificado de Modelado (UML)	23
2.2.10.1.	Definición de UML	23
2.2.10.2.	Diseño de clases en UML	24
2.2.10.2.1.	Clases Atributos y Métodos	24
2.2.10.2.2.	Relaciones	25

2.2.10.3.	Proceso Unificado	26
2.2.10.4.	Modelo de los Requisitos	27
2.2.10.5.	Tipos de Diagramas UML.....	28
2.2.11.	Metodología de Desarrollo software	34
2.2.11.1.	Metodología RUP.....	34
2.2.11.2.	Metodología de programación extrema (XP).....	36
2.2.11.3.	Metodología MSF	36
2.2.12.	Tecnologías De Desarrollo Web Usadas.....	37
2.2.12.1.	Xampp	37
2.2.12.2.	Ajax	37
2.2.12.3.	HTML	38
2.2.12.4.	CSS3.....	38
III.	HIPÓTESIS	39
3.1.	Hipótesis Principal	39
3.2.	Hipótesis Específicas	39
IV.	METODOLOGÍA.....	40
4.1.	Tipo y Nivel De La Investigación	40
4.2.	Diseño de la investigación	40
4.3.	Población Y Muestra.....	40
4.3.1.	Población	40
4.3.2.	Muestra	41
4.4.	Cuadro N° 1: Definición Y Operacionalizacion De Variables.....	42
4.5.	Técnicas E Instrumentos De Recolección De Datos	43
4.5.1.	Técnicas	43
4.5.2.	Instrumentos:	43
4.6.	Plan De Análisis	43

4.7. Cuadro N° 2: Matriz De Consistencia	44
4.8. Principios Éticos	46
V. RESULTADOS.....	47
5.1. Resultados	47
5.1.1. Dimensión 1: Nivel de satisfacción con el sistema actual.	47
5.1.2. Dimensión 2: Nivel de conocimiento con el sistema a implementar.	52
5.2. Análisis de Resultados	63
5.3. Propuesta de Mejora.....	64
5.3.1. Elección de metodología y plataforma para la mejora.....	64
5.3.2. Estado del Problema	65
5.3.3. Estado del Posicionamiento del Producto.....	65
5.3.4. Modelamiento	66
5.3.4.1. Modelamiento de negocio.....	66
5.3.5. Modelo del Sistema	72
5.3.5.1. Casos de uso del sistema.....	72
5.3.5.1.1. Casos de uso del Administrador	72
5.3.5.1.2. Caso de uso del vendedor	79
5.3.5.2. Diagramas de Secuencia	80
5.3.5.3. Vista de despliegue	89
5.3.5.4. Diagrama de Componentes.....	90
5.3.5.5. Diseño Lógico de la Base de Datos	91
5.3.6. Requerimiento de Interfaces del proceso.....	92
VI. Conclusiones.....	95
VII. Recomendaciones.....	96
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	97
ANEXOS.....	101

ANEXO 01: CUESTIONARIO	101
ANEXO 02: PRESUPUESTO	103
ANEXO 03: FICHA DE VALIDACIÓN	104
ANEXO 04: SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN	105
ANEXO 05: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	106

Índice de Tablas

Tabla N° 1: Saldos Positivos	47
Tabla N° 2: Mejor Eficiencia A Los Clientes.....	48
Tabla N° 3: Mejora de atención de los clientes	49
Tabla N° 4: Cierre de caja actualizada.....	50
Tabla N° 5: Mejor ingreso económico.....	51
Tabla N° 6: Optimizar los procesos de ventas	52
Tabla N° 7: Obtención de los reportes de ventas.....	53
Tabla N° 8: Optimización de los datos de los productos	54
Tabla N° 9: Mayor control del stock	55
Tabla N° 10: Optimización de elaboración de boleta de venta.....	56
Tabla N° 11: Resumen de la dimensión 01.....	57
Tabla N° 12: Resumen de la dimensión 02	59
Tabla N° 13: Resumen general de dimensiones	61
Tabla N° 14: Estado del Problema.....	65
Tabla N° 15: Estado De Posicionamiento Del Producto	65
Tabla N° 16: Modelamiento De Negocio	66
Tabla N° 17: Actores del Sistema.....	72
Tabla N° 18: Casos de Uso	72
Tabla N° 19: CU01 Registrar Usuario	73
Tabla N° 20:CU02 Registrar Clientes	74
Tabla N° 21:CU03 Registrar Proveedor	75
Tabla N° 22:CU04 Registrar Producto	76
Tabla N° 23:CU05 Registrar Categoría	77
Tabla N° 24:CU06 Abastecer Inventario.....	78
Tabla N° 25: Casos de Uso	79
Tabla N° 26:CU01 Registrar Venta	79
Tabla N° 27: Presupuesto	103

Índice de cuadros

Cuadro N° 1: Definición Y Operacionalizacion De Variables	42
Cuadro N° 2: Matriz De Consistencia	44

Índice de Gráficos

Gráfico N° 1: Diagrama de Clases.....	28
Gráfico N° 2: Diagrama de actividades	29
Gráfico N° 3: Diagrama de casos de uso	30
Gráfico N° 4: Diagrama de estados	31
Gráfico N° 5: Diagrama de secuencia.....	32
Gráfico N° 6: Diagrama de componentes	33
Gráfico N° 7 : Diagrama de despliegue	33
Gráfico N° 8: Diagrama de paquetes	34
Gráfico N° 9: Resultado de Dimensión 01	58
Gráfico N° 10: Resultado de Dimensión 02	60
Gráfico N° 11: Resumen general de las dimensiones.....	62
Gráfico N° 12: Cliente Realiza Pedido de Materiales	68
Gráfico N° 13: Pago de costo total por los productos solicitados	68
Gráfico N° 14: Pide Comprobante de Pago.....	69
Gráfico N° 15: Brinda los materiales solicitados	69
Gráfico N° 16: Cobra costo total por los materiales Solicitados.....	70
Gráfico N° 17: Informa la disponibilidad de los materiales solicitados.....	70
Gráfico N° 18: Otorga Comprobante De Pago.....	71
Gráfico N° 19: Verifica la disponibilidad de los materiales solicitados.....	71
Gráfico N° 20: CU01 Registrar Usuario.....	73
Gráfico N° 21:CU02 Registrar Clientes	74
Gráfico N° 22: CU03 Registrar Proveedor.....	75
Gráfico N° 23:CU04 Registrar Producto	76
Gráfico N° 24:CU05 Registrar Categoría.....	77
Gráfico N° 25:CU06 Abastecer Inventario.....	78
Gráfico N° 26:CU01 Registrar Venta.....	79
Gráfico N° 27: DS Creación de categorías.....	80
Gráfico N° 28: DS Creación de Productos	81
Gráfico N° 29: DS Creación de Clientes	82
Gráfico N° 30: DS Creación de usuarios.....	83
Gráfico N° 31: DS Búsqueda de Categorías.....	84

Gráfico N° 32: DS Búsqueda de productos	85
Gráfico N° 33: DS Búsqueda de usuarios	86
Gráfico N° 34: DS Registra ventas.....	87
Gráfico N° 35: DS Generación de reportes	88
Gráfico N° 36: Vista de despliegue	89
Gráfico N° 37: Vista de componentes	90
Gráfico N° 38: Diseño Lógico DB del sistema	91
Gráfico N° 39: Acceso al sistema como Administrador.....	92
Gráfico N° 40: Acceso al sistema como Vendedor	92
Gráfico N° 41: Menú Principal como Vendedor	93
Gráfico N° 42: Cierre de Caja	93
Gráfico N° 43: Stock de Producto	94
Gráfico N° 44: Ventas Realizadas	94

I. INTRODUCCIÓN

Los sistemas de información son actualmente la base de las empresas que buscan su desarrollo, Según Cobarsi (1), los sistemas de información han irrumpido con fuerza de forma generalizada en los últimos años en las organizaciones. Esta expansión ha sido posible por la evolución acelerada de las prestaciones y la variedad de las tecnologías adecuadas para difundir información.

El presente proyecto está abocado al diseño de un sistema de gestión ventas que permita optimizar los procesos comerciales de la tienda de abarrotes NICO de la provincia de Talara.

La comercializadora de abarrotes NICO se dedica a la venta por mayor y menor productos de primera necesidad en la provincia de Talara, actualmente la empresa maneja sus procesos de manera manual que en sus inicios fue muy eficaz para llevar un control exacto en sus ventas. Con el paso del tiempo, el crecimiento de la tienda comercial y el aumento progresivo de su clientela ha hecho que este medio de llevar sus procesos de ventas ya no es el idóneo ya que el llevar aun los sistemas de manera manual está generando ciertas dificultades.

La tienda de abarrotes Nico de la provincia de Talara al llevar sus procesos de manera manual tiene problemas al requerir sus reportes de sus ventas al finalizar el día o al mes, al igual que cuando se solicita obtener el stock de productos lo cual genera que no se sepa de manera inmediata, muchas veces se queda sin stock de los productos de mayor rotación generando que sus clientes busquen en otros establecimientos los productos perdiendo ventas y posibles clientes potenciales.

Otro de los problemas que aqueja la empresa es que por el crecimiento progresivo de clientes los trabajadores de la empresa no se dan abasto para la atención y al tratar de dar una atención personalizada y de calidad cometen errores en las cuentas y en la entrega de productos generando. Por lo cual nos hemos planteado la siguiente interrogante: ¿El diseño e Implementación de un sistema informático mejorará el proceso de Ventas de la Tienda de Abarrotes Nico en La Provincia de Talara? Para lo cual hemos planteado el siguiente objetivo general: Diseñar e Implementar un sistema

de gestión de ventas para la tienda de abarrotes Nico – Talara, 2019. Para alcanzar este objetivo se plantean los siguientes objetivos específicos:

1. Recoger la información necesaria para el desarrollo del proyecto de un sistema de ventas para el mejoramiento comercial de la tienda de abarrotes Nico.
2. Realizar los estudios específicos para la identificar los procesos de ventas de la comercializadora de abarrotes Nico.
3. Diseñar la arquitectura de software para los procesos necesarios para el sistema de ventas.
4. Creación de la base de datos de los productos y colaboradores necesaria para la creación de un sistema de ventas.

El presente trabajo se justifica académicamente por los largos años de estudios adquiridos en la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote Filial Sullana, estando en la capacidad de desarrollar el proyecto de investigación. Del mismo modo se justifica económicamente porque principalmente agilizará sus ventas de tal manera que la atención a sus clientes será de forma rápida y teniendo unos ingresos factibles. El proyecto también se justifica Tecnológicamente porque permite mejorar los procesos manuales de ventas. El proyecto se delimita en la actividad de ventas de la empresa en la que facilitará y mejorará el proceso de venta para una mejor atención a los clientes.

Este proyecto de investigación se catalogó como una investigación del nivel descriptivo, puesto que, se analizó una problemática y a partir de ese análisis se realizó una interpretación de resultados, los cuales determinaron que, el 70% de los colaboradores si están satisfechos con la implementación del sistema tal y como se indica en la Tabla 11, mientras que el 70% de ellos, manifiestan que si es necesario que se implemente un sistema de gestión de ventas, como se muestra en la Tabla 12. Además, fue de tipo cuantitativo, ya que, se utiliza la recolección de información para probar una hipótesis; el diseño de esta investigación fue no experimental y de corte transversal. Luego de plantear los objetivos y presentar, analizar e interpretar los resultados, se concluye que existe la necesidad de diseñar e implementar un sistema de gestión de ventas en tienda de abarrotes Nico-Talara, 2019, para optimizar el proceso de venta.

II. REVISIÓN LITERATURA

2.1. Antecedentes

2.1.1. Internacionales

Según Lema (2), en el año 2018, se refiere en su tesis titulada “Desarrollo Del Sistema Web Para El Control De Inventarios, Ventas, Facturación Y Publicidad Del Taller De Aluminio Y Vidrio “López” Aplicando La Metodología Lean Software Development”-Ecuador. Concluye con la finalización del proyecto técnico se han obtenido beneficios como información automatizada de los distintos procesos que realiza la fábrica de aluminio y vidrio, lo que hace mucho más rápido encontrar y controlar dicha información que cuando no había el sistema web. Gracias a las técnicas de recolección de datos que fueron aplicadas en este estudio, se llegó a comprender los diferentes procesos que la entidad requería para satisfacer sus necesidades, logrando así obtener los requerimientos para después poder automatizarlos y se vean reflejados en el sistema web. En el desarrollo del sistema web, se utilizó la metodología ágil Lean Software Development la cual proporciona procesos en los cuales se estableces normas y reglas que ayudan a que el proyecto emprendido tenga mayor probabilidad de éxito, se basa en principios en los cuales establecen directrices óptimas para el desarrollo del software.

Según Arana (3), en el año 2014, se refiere en su tesis titulada “Desarrollo e Implementación de un sistema de Gestión de Ventas de Repuesto Automotrices en el Almacén de Auto Repuestos Eléctricos Marcos en la Parroquia Posorja Cantón Guayaquil, Provincia de Guayas.”- Ecuador. Realizada en la Universidad Estatal Península de Santa Elena. Concluye los procesos manuales llevados a cabo en el proceso de facturación que ocasionaban pérdida de tiempo en los

clientes, han sido superados mediante la automatización del proceso de gestión de ventas, obteniendo las ventas diarias realizadas, un stock completo actualizado, registro de devoluciones, mercadería ingresada en bodega, facturas, registro de proveedores, listado de los clientes, logrando una atención rápida, veraz y eficiente a los clientes del almacén. El sistema desarrollado se constituyó en una gran ayuda para la mejor administración del establecimiento comercial sobre todo en aspectos relacionados con el manejo de los inventarios registrando, clasificando y accediendo a la información de una manera ágil, rápida y veraz de una actividad comercial.

En el año 2013, Quimbia (4), se refiere en su tesis titulada “Diseño E Implementación De Un Sistema De Control De Inventarios, Facturación, Cartera, Declaraciones Sri, Estadísticas De Rotación De Productos Para La Empresa Katty Confecciones.”- Ecuador. Realizada en la Universidad Técnica del Norte. Concluye El sistema permite obtener información al instante, que refleja la situación de la empresa según se manipulo por parte de sus usuarios, de manera sistemática, registrar, procesar, cuantificar y resumir la información, para determinar las estadísticas de toma de decisiones de forma rápida y oportuna pueden hacer análisis para definir las estrategias a seguir, o la toma de decisiones en cuanto a la comercialización. De esta manera obtener cartera de clientes más amplia y recuperación de cartera óptima. Y no perder el mercado competitivo. La metodología y herramientas utilizadas para el desarrollo, implementación son garantía de un producto de calidad, que este en armonía a los requerimientos y estándares en implantación de aplicaciones informáticas, esta aplicación por lo tanto tiene la característica de ser estable y escalable. Para una completa interrelación con los usuarios se diseñó una interfaz amigable, gráfica para facilitar el uso y se sujeta a su trabajo según el área que corresponda, de esta manera los empleados son parte importante del cambio de la empresa.

2.1.2. Nacionales

Para Castillo (5), en el año 2016, se refiere en su tesis titulada “Implementación de un sistema de Ventas para Mejorar la Gestión Comercial en la Empresa Marecast S.R.L., Los olivos”. Realizada en la Universidad de Ciencias y Humanidades. Concluye es así que se ha disminuido la pérdida de información en un 100 % ya que con el sistema se puede registrar productos detalladamente, proveedores, y realizar ventas y cotizaciones las cuales puede visualizarse y consultarse sin tener que estar buscando entre otros documentos en físico. Sin un apropiado sistema un vendedor, tardaba alrededor de una hora y diez minutos para poder tomar un pedido, analizarlo y procesarlo. Mientras que ahora con el sistema en producción se ha reducido un promedio de 50 minutos en el tiempo de atención al cliente ya que, el sistema automatiza operaciones de venta, además el método de búsqueda permite dar respuesta rápida a consultas del cliente a tiempo real. Finalmente, se ha reducido en un 100% el porcentaje de errores en las operaciones de las cotizaciones, ya que al contar con un sistema con el proceso de cotizaciones que realiza los cálculos de manera automática, cualquier vendedor puede cotizar, sin tener problemas con los precios y atributos de los productos que hay que tomar en cuenta para generar dichas cotizaciones.

Según Cupitan (6), en el año 2015, se refiere en su tesis titulada “Diseño e Implementación de una Aplicación web de Venta Online para la Empresa Grupo Company S.A.C.; Chimbote.2015”. Realizada en la Universidad Católica Los Ángeles Chimbote. Concluye que se cumplió con la identificación de la problemática actual, ya que permitió conocer la necesidad de mejorar el proceso de ventas de la empresa Grupo Company S.A.C. Se cumplió la determinación de la

metodología a usar, ya que permitió desarrollar la aplicación web. Se logró cumplir la implementación de la aplicación web, ya que permitió mejorar el proceso de ventas en la empresa Grupo Company S.A.C. Se cumplió la realización de la mejora del proceso de ventas con el diseño e implementación de una aplicación web de venta Online para la empresa Grupo Company S.A.C., que permitió avalar el mejoramiento de las ventas y calidad de atención a los clientes. En la concordancia a la Dimensión: Necesidad de mejorar el proceso de ventas en la Tabla Nro. 14 se ha podido interpretar que el 90.91% de los trabajadores encuestados expresaron que SI percibieron que es necesaria la realización de una mejora del proceso de ventas; mientras el 9.09 % indicó que no percibieron que sea necesaria la realización de la mejora del proceso. Este resultado concuerda con lo que se mostró en la hipótesis específica para esta dimensión donde se determinó que al encontrarse la necesidad de mejorar las ventas y la disposición de atención a los clientes. Esta similitud permitió concluir que la hipótesis específica para esta dimensión queda aceptada.

En su tesis Valles (7), en el año 2015, se refiere en su tesis titulada “Diseño e Implementación de un Sistema de Venta para la Distribuidora Josymar Trujillo; 2015”. Realizada en la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. Concluye de acuerdo a lo propuesto en la hipótesis inicial, se logró diseñar e implementar el sistema de venta para la distribuidora Josymar Trujillo; 2015 para mejorar los procesos de venta y obtener un mejor control de sus productos. Esta coincidencia permite concluir indicando que la hipótesis principal queda aceptada. De lo cual se cumplió con optimizar los procesos en la emisión de los comprobantes de venta. También se concluye que en la tabla N° 2 se observa el 100% de los encuestados indica que si sería necesario tener un sistema que permita llevar el control de los movimientos en la distribuidora Josymar, esto coincide con la hipótesis específica de optimizar los procesos de venta

y dar una mejor atención a los clientes, esta coincidencia permite concluir que la hipótesis específica para esta dimensión queda aceptada. Por lo cual se cumplió con brindar una mejor atención y servicio al cliente y tener un mejor control de los bienes. Por lo cual se logró obtener los reportes de movimientos de caja y stock.

2.1.3. Regionales

En el año 2016, Castillo (8), se refiere en su tesis titulada “Prototipo de Sistema de Gestión, para el Colegio Profesional de Obstetras del Perú-Región Piura”; 2016. Realizada en la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. Concluye en lo que corresponde a la dimensión 01: Nivel de Satisfacción con respecto al actual sistema de información, se puede observar que el 78.00% de los colegiados encuestados concluyeron, NO están satisfechos con la información recibida del actual sistema de información de admisión y pagos, lo cual implica un alto grado de insatisfacción. Este resultado coincide con la hipótesis específica relacionada con este criterio que indica que existe insatisfacción de los colegiados, por lo que se concluye que la hipótesis queda aceptada. En relación a la dimensión 02: Nivel de necesidad de implementación del software de gestión en las áreas de admisión y pagos; se puede interpretar, que el 92% de los colegiados encuestados consideró que la Información es inaccesible, no les confiable y no les permite su fácil acceso y consulta para la toma de decisiones. Estos resultados demuestran la desconfianza de los colegiados, en el actual sistema de registro de información, lo que no hace más que reforzar lo planteado en la hipótesis específica formulada que indicaba que un sistema de gestión permitirá disponer al colegiado, de información confiable y segura que sustente la toma de decisiones de manera rápida y oportuna, razón por la cual, la misma queda aceptada.

Según Saavedra (9), en el año 2016, se refiere en su tesis titulada “Análisis y diseño de un sistema E-Commerce para la Gestión de Ventas: Caso Empresa World Of Cakes”. Realizada en la Universidad de Piura. Concluye Con la implementación del sistema se tendrá un beneficio en el manejo de información de las ventas, además de estadísticas de ventas, clientes y productos actualizados en línea. Con la implementación del sistema se logrará aumentar el flujo de clientes de calidad, además aumentar 10 veces las ventas. El desarrollo del presente trabajo me ha permitido ampliar los conocimientos en diversas tecnologías de información que aplican a tiendas virtuales. Esto me ha demostrado que no es necesario llevar un curso tradicional (profesor – alumno) para adquirir nuevos conocimientos o ampliarlos. El presente trabajo representa una síntesis de los conocimientos adquiridos durante el estudio de ingeniería industrial y de sistemas además de la documentación y los conocimientos obtenidos en su desarrollo. Toda la información ha sido procesada con la mayor rigurosidad para obtener un producto de calidad.

Según Campoverde (10), en el año 2015, se refiere en su tesis titulada “Reingeniería del Modelamiento para el sistema de ventas e inventario en la cadena de boticas Felicidad - Piura”-2015. Realizada en la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote. Concluye el 93.18% de los trabajadores encuestados concluyeron en el nivel de Implementación de un nuevo Sistema de Ventas e Inventarios para la cadena de Boticas Felicidad Piura en el año 2015, que sí están de acuerdo con la dicha implementación, en tanto el 6.82% de los trabajadores encuestados consideraron que se encuentran conformes con el actual sistema y no sería necesario un cambio. En virtud, de los resultados obtenidos se puede decir que los trabajadores en su mayoría son conscientes de la necesidad e importancia de implementar un nuevo Sistema de Ventas e inventarios para la cadena de Boticas Felicidad Piura. El 79.55% de los trabajadores encuestados consideró

en el nivel de la infraestructura tecnológica que esta si cumple con las condiciones requeridas para la implementación de un nuevo sistema de Ventas e Inventarios para la cadena de Boticas Felicidad en el año 2015. Esto no hace más que reforzar la hipótesis específica formulada que indicaba que una reingeniería del Modelamiento para el sistema de ventas e inventario aprovechara de mejor forma los recursos tecnológicos con los que cuentan las boticas y se podrán acoplar de mejor manera nuevas tecnologías.

2.2. Bases Teóricas de la Investigación

2.2.1. Tienda Mayorista de Abarrotes Nico

2.2.1.1. Rubro de la empresa

La tienda de abarrotes Nico se dedica a la venta de productos de abarrotes a tiendas minorista y consumidores.

2.2.1.2. Información General De La Empresa

- **Nombre De La Empresa:** NICO
- **RUC:** 10036077960
- **Dirección:** mercado modelo A-58 la parada - Talara
- **Ciudad:** Talara-Pariñas
- **Celular:** 973964100

2.2.1.3. Historia De La Tienda Mayorista De Abarrotes Nico.

NICO es una tienda de abarrotes cuya actividad comercial es la compra y venta de productos. Su importante crecimiento en el mercado se encuentra basado principalmente hacer que

nuestros clientes se sientan cómodos con el servicio que ofrecemos, a través de la comercialización y distribución de sus productos tales como: lácteos, menestras, gaseosas, etc. Al por mayor y menor, siendo nuestra razón de ser plena satisfacción de nuestros clientes.

2.2.1.4. Empresa.

- **Visión**

Ser una empresa muy reconocida y distinguida en el sector comercial y en los mercados actuales y futuros, siendo la primera opción de compra para los consumidores, contando con proveedores excelentes que ofrecen productos a precio justos.

- **Misión**

Somos una empresa dedicada a la venta de abarrotes y deseamos hacer que nuestros clientes se sientan cómodos con el servicio que ofrecemos, de forma que nuestra atención esté puesta en la satisfacción mutua a largo plazo. Somos una empresa honesta y responsable; y con nuestra experiencia y compromiso queremos ganar la confianza de nuestros clientes y proveedores.

- **Valores**

Responsabilidad: Infundimos a nuestros empleados asumir responsabilidades y sus respectivas consecuencias en la relación con los proveedores y el cliente.

Compromiso: Cumplir perfectamente con todas las asignaciones y responsabilidades que se nos asignen en nuestro lugar de trabajo.

Eficiencia: Nos consideramos competentes para satisfacer continuamente las expectativas de nuestros clientes.

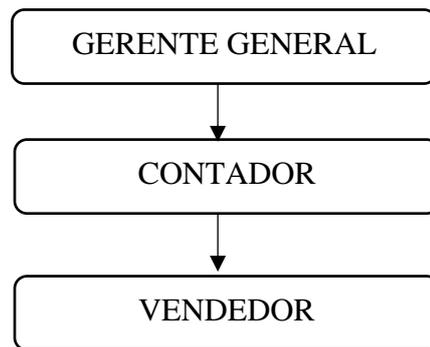
2.2.1.5. Funciones

Gerente General: Representante de la empresa y encargado de los empleados, planifica, propone, aprueba, dirige, coordinar y controlar las actividades administrativas, comerciales, operativas, así como resolver los asuntos que requieran su intervención.

Contador: Encargado de manejar e interpretar la contabilidad del negocio.

Vendedor: Se encarga a la atención a los clientes.

2.2.1.6. Organigrama



Fuente: Elaboración Propia

2.2.2. Sistema Web

Las aplicaciones web se construyen a partir de diversas tecnologías, normalmente con un servidor de base de datos, un servidor web y uno o más lenguajes de programación, todos los cuales se pueden ejecutar en uno o más sistemas operativos, al mismo tiempo o no. Existen muchos mecanismos desarrollados por los profesionales de seguridad de información para prevenir ataques como las políticas de acceso de datos, correcciones de errores a través de parches, los algoritmos de cifrado, entre muchos otros (11).

2.2.3. Las Tecnologías de Información y Comunicación TIC

2.2.3.1. Definición de TICS

Las Tics lo que ha traído como resultado un alta redes estructura de comunicación y de la informática. Utilización de las Tics en el proceso de enseñanza-aprendizaje exige realizar un estudio real de las posibilidades o condiciones que permitan establecer los canales de comunicación que garanticen las conexiones adecuadas, y también debe incluir el estudio del diseño pedagógico del profesional, tanto a nivel de pregrado, como de postgrado (12).

2.2.3.2. Características de TICS

Las tecnologías de información y comunicación tienen como características principales las siguientes (13):

- Son de carácter innovador y creativo, pues dan acceso a nuevas formas de comunicación
- Tienen mayor influencia y beneficia en mayor proporción al área educativa ya que la hace mas accesible y dinámica.
- Son considerados temas de debate público y político, pues su utilización implica un futuro prometedor.
- Se relacionan con mayor frecuencia con el uso de la Internet y la informática.

- Afectan a numerosos ámbitos de la ciencia humana como la sociología, la teoría de las organizaciones o la gestión.

2.2.3.3. Beneficios que aportan las TICS

La Internet, ampliando el mercado para sus productos y servicios, para dar a conocer los productos de su empresa, puede usar la publicidad tradicional: anunciarse en las páginas amarillas de la guía telefónica, pagar anuncios en periódicos, revistas, radio y televisión, rótulos de carreteras, etc. Todo empresario sabe el costo que tiene la publicidad, y para una empresa pequeña algunos tipos de publicidad son tan caros que no resultan rentables. El sitio Web, es una herramienta tecnológica imprescindible para el éxito empresarial su empresa podría beneficiarse, o tal vez alguien interesado en asociarse con usted para ampliar su negocio, quién sabe, todo depende de quiénes visiten su sitio Web. Además, un sitio Web puede ayudarle en otras operaciones empresariales, como en el caso del servicio post venta para sus clientes, estableciendo un canal de comunicación que ayuda a mantener la lealtad de los clientes y continuar comprando sus productos (14).

2.2.4. Tienda de Abarrotes

Las tiendas de abarrotes son negocios que normalmente compran grandes volúmenes de alimentos frescos y procesados, así como otros artículos para el hogar, y revenden sus productos a clientes individuales.

Las tiendas de abarrotes son atractivas para el cliente porque todo lo que requieren está convenientemente ubicado. Dependiendo del tamaño del pueblo, estas tiendas pueden tener más de una ubicación. Tiendas de abarrotes muy grandes tienen cadenas que se ubican alrededor del país. Muchas tiendas de abarrotes están ahora interesadas en vender productos producidos por agricultores locales (15).

2.2.4.1. Mayorista

El concepto de mayorista es cualquier unidad comercial que compra productos para venderlos, sea a otros intermediarios o empresas de producción, con la intención de realizar un beneficio. Estas unidades comerciales abarcan todas las actividades de la función de intermediación entre un fabricante y el límite de la venta antes del consumidor final. Quien efectúa actividad de venta de producto a cualquier empresa antes del comprador final (16).

2.2.4.2. Minorista

El distribuidor minorista, venta en menudeo y detallista es la empresa comercial o persona en régimen de autónomo que vende productos al consumidor final. Son el último eslabón del canal de distribución, el que está en contacto con el mercado. Las ventas minoristas pueden alterar, frenando o potenciando, las acciones de mercadotecnia y micro-mercadotecnia de los fabricantes y mayoristas. Son capaces de influir en las ventas y resultados finales de los artículos que comercializan (17).

2.2.5. Sistemas De Información

Los sistemas de información son para la empresa lo que el sistema nervioso es para el ser humano. Estas dos premisas son fundamentales cuando se piensa en informática, y concretamente en proyectos de sistemas de información. La informática se relaciona de manera directa con la información, y concretamente con los flujos de información que circulan en una organización, ya sea pública o privada, sin importar el sector productivo al cual pertenezca dicha organización. Un gran número de organizaciones enfrentan problemas debido a un deficiente flujo de información. Esta deficiencia deriva en una toma de decisiones también deficiente dentro de la organización (18).

2.2.6. Arquitectura De Software

La arquitectura de software es una forma de ingeniería que aplica los principios de la ciencia de la computación y de la matemática para alcanzar soluciones con una mejor relación entre el coste y el beneficio para el problema de software. Asimismo, se trata de la aplicación sistemática, disciplinada y cuantificable para el desarrollo, operación y mantenimiento de un software. Al principio, los software eran programas muy pequeños debido a las limitaciones del hardware existente en aquellos días. A medida que se fue mejorando la capacidad computacional creció el tamaño y la complejidad del software desarrollado (19).

2.2.7. Base De Datos

2.2.7.1. Concepto de Base de datos

El buen uso de las bases de datos es fundamental para las buenas prácticas en la programación actual. Una base de datos optimizada, con sus Backup automatizados, con el uso de triggers es lo que le dará finalmente agilidad al desarrollador de aplicaciones con base de datos y al rendimiento de las propias aplicaciones que trabajan con base de datos. Las bases de datos son colecciones de información (datos) que se relacionan para crear un sentido y dar eficiencia a una encuesta, un estudio organizado o la estructura de datos de una empresa. Son de vital importancia para las empresas, y en las últimas décadas se han convertido en la parte principal de los sistemas de información (20).

2.2.7.2. Mysql

MySQL es una base de datos relacional que utiliza el lenguaje SQL (Structured Query Language) es el nombre de un lenguaje desarrollado para la formulación de búsquedas en base de datos. Surgió a principios de los años 70, y se basa en el idioma inglés para nombrar sus comandos, y actualmente está estandarizado por el lenguaje ISO y ANSI. Actualmente, la mayoría de SBD relacional y otros formatos tratan de seguir el estándar SQL para formalizar sus consultas, aunque cada empresa que usa el lenguaje lo adapta a sus necesidades (21).

2.2.8. Lenguaje de Programación

2.2.8.1.Php

El lenguaje de programación PHP deriva del acrónimo Hypertext Preprocessor, es un lenguaje libre, utilizado especialmente para el desarrollo de aplicaciones a lado del servidor, orientado a las presentaciones de interfaz gráfica con estilos en la World Wide Web. El código de programación es interpretado en el lado del servidor por el módulo que brinda PHP, que también diseña páginas web para ser visualizada para los usuarios. Una de las características que es una aplicación gratuita y es compatible para cualquier sistema operativo. El lenguaje PHP es utilizado en aplicaciones como Media Wiki, Facebook, Drupal, Joomla, WordPress, Magento y Oscommerce. Además, se extiende en un campo de programación web, aunque existan variantes como el PHP-GTK. Su propósito es la implementación de soluciones web veloces, simple y eficiente (22).

2.2.8.2.Java

Es considerado un lenguaje de alto nivel orientado a objetos. Fue descubierta en por la empresa Sun Microsystems en los inicios de los años 90, presentada en 1995 por SunWorld y adquirida por Oracle Corporation en 2010 (23) .

2.2.8.2.1. Características de la programación java

El desarrollo del lenguaje de java se caracteriza de la siguiente manera (23) :

Familiar

El lenguaje de programación java se desarrolló desde cero creando un nuevo lenguaje, pero con sintaxis similar a los de C o C++, por lo que hace una facilidad y habilidad de migración de aquellos desarrolladores de estos lenguajes.

Sencillo

El lenguaje java sirve para el desarrollo en distintos dispositivos y en software como de control electrodomésticos, electrónica de consumo, teléfonos inteligentes o Smartphones como Android, etc.

Multiplataforma

Java fue diseñado únicamente para ser Write Once, Run Anywhere, es decir, escribir y compilar una sola vez en una plataforma.

Alto rendimiento

Los softwares desarrollados en java no son tan veloces, sin embargo, no son tan lentos como los lenguajes que son exclusivamente que van

interpretando el código fuente línea por línea, comprobando la sintaxis de la programación.

Robusto

La compilación de un programa hecho en java se comprueba la sintaxis. Posteriormente, durante la ejecución del programa se realizan otras comprobaciones, por lo que un programa escrito en java es bastante robusto.

Orientado a objetos

Java trabaja con este paradigma de programación, que es utilizado actualmente. Dicha metodología es muy flexible por lo cual facilita todo el ciclo de vida del software, desde el análisis, diseño y mantenimiento, cruzando la implementación del programa.

Distribuido

Java dispone de una variedad de librerías de clases que permiten la comunicación entre programas ejecutados en ordenadores remotos conectados en red, en un entorno heterogéneo, evitando la intrusión por otros programas.

Concurrente

Java permite el desarrollo de software concurrente o multi-hilo para obtener mejor rendimiento del procesador cuando es necesario realizar varias tareas al mismo tiempo.

2.2.8.3. Lenguaje de Programación C

Su diseño fue elaborado en los laboratorios Bell de AT & T en 1972 por Dennis Ritchie como una evolución del lenguaje B de Ken Thompson que se desarrolló para escribir los primeros sistemas operativos. En 1983 se comenzó a desempeñar con la definición de una estándar por la American National Standards Institute, que publicó en 1990 el estándar ANSI (ISO C89). El lenguaje de programación es considerado la base de muchos lenguajes de la programación moderna y otros tienen una sintaxis inspirada en C, como Java y C#. El lenguaje C sigue un paradigma de programación imperativa. Este lenguaje cumple, y sigue cumpliendo un papel muy importante en la tecnología informática (24):

- Es el lenguaje base de los sistemas operativos POSIX (Unix y sus derivados, Linux, Mac OS X).
- Es el lenguaje de programación con el que se desarrollan los sistemas operativos y los módulos de los controladores de los dispositivos.
- Si aún no ha avanzado en el desarrollo de software de aplicaciones, todavía existen muchas aplicaciones

desarrolladas en este lenguaje y la cual su mantenimiento cuesta mucho menos que otro lenguaje.

2.2.8.4. Visual Basic

Visual proviene del método que se aplica para desarrollar la interfaz gráfica de usuario más conocido como GUI, que facilita el uso de herramientas gráficas en vez de comandos escritos. Basic deriva del lenguaje BASIC (Beginners All-Purpose Symbolic Instruction Code) lenguaje de programación utilizado por programadores en el mundo de la informática. Herramientas que necesita Visual Basic (25):

- Acceso a los datos que le permita crear bases de datos y aplicaciones cliente como la aplicación de Microsoft SQL Server.
- Las tecnologías ActiveX que le permite usar las funciones proporcionados por otros aplicativos, como el paquete de Microsoft Office (Word, Excel).
- Capacidad de internet que facilite el acceso a documentos y aplicativos a través de la web desde su propia aplicación.

2.2.9. JavaScript

2.2.9.1.¿Qué es JavaScript?

Es un lenguaje de guion del lado de un cliente determinado utilizado para navegadores web. Se adecua para principalmente para facilitar a los desarrolladores a interactuar entre el navegador y la misma página web. JavaScript no puede ser considerado como un lenguaje de programación (26).

2.2.9.2.¿Cómo se usa JavaScript?

Es un lenguaje que puede ser usado en páginas HTML. Fue originario de Live Script, pero por razones de mercadeo, Netscape lo llamó JavaScript, es una versión compleja de java. JavaScript permite realizar funciones fáciles y dinámicas para el desarrollador, además permite ser usado en un navegador web junto con páginas HTML. Cuando un usuario navega en un sitio web mejorado con el lenguaje de guion JavaScript se carga la página cuando el usuario ejecuta cierta acción (26).

2.2.10. Lenguaje Unificado de Modelado (UML)

2.2.10.1. Definición de UML

Uml es un lenguaje que está compuesto por un conjunto de diagramas agrupados por un meta modelo que ayuda

a especificar y diseñar el software de sistemas; particularmente software orientado a objetos. UML es un lenguaje de especificación y diseño que permite a los desarrolladores construir modelos para estudiar, analizar y decidir acerca de la estructura y el comportamiento que propondrá como solución y en definitiva como estará compuesto y como se comportara el código que implementara dicha solución (27).

2.2.10.2. Diseño de clases en UML

Los diagramas de clases se basan en reglas y notaciones sencillas para relacionar las clases y sus diferentes operaciones entre sí. En la programación orientada a objetos son un recurso básico usado para mostrar los bloques de construcción en los sistemas describiendo la capa del modelo y las relaciones entre las entidades del sistema (28).

2.2.10.2.1. Clases Atributos y Métodos

Cada bloque dentro de un diagrama representa una clase; y cada clase dispone de unos atributos y de unos métodos asociados. Cada clase representa a los objetos, los atributos a las propiedades y características de los objetos y los métodos especifican las acciones que puedan realizar los objetos (28).

2.2.10.2.2. Relaciones

El diagrama de clase, además de dibujar y representar las clases con sus respectivos atributos y métodos, también se representan las relaciones. Las relaciones se representan por medio de flechas con su cardinalidad. La cardinalidad puede ser un número o un símbolo que representa al número de elementos de cada clase en cada relación (28).

- **Asociación**

Es la más básica de las relaciones, no tienen un tipo definido y puede ser tanto como una composición o una agregación. Se representan por flechas simples y puede llevar cardinalidad (28).

- **Composición**

Define los componentes de otra clase, se denota por una flecha con un rombo relleno en una de sus puntas indicando la presencia de las clases de origen en la clase de destino (28).

- **Agregación**

Representa la relación de una nueva clase, no implica que una clase agregada no necesite de una instancia de una clase (28).

- **Herencia**

Es una forma de representar clases y subclases, es decir, una clase específica de una general. Se representa por medio de una flecha con una punta triangular vacía (28).

2.2.10.3. Proceso Unificado

El proceso unificado es un proceso de iniciación o de origen del software basado en UML a partir de condiciones o requisitos (29).

Ciclo de desarrollo se desglosa en las siguientes fases (29):

- La fase inepción, determina en analizar el proyecto. Es el que decide si seguir adelante o no con el proyecto.
- Fase de elaboración, elabora la arquitectura del software, teniendo en cuenta las exigencias del proyecto.

- Fase de construcción, es el desarrollo del sistema definido en la fase de elaboración.

2.2.10.4. Modelo de los Requisitos

- **Casos de Uso**

Los casos de uso detallan en forma de lista de actividades y de interacción del comportamiento del sistema, teniendo en cuenta el punto de los actores. Describe la comunicación entre el actor y el sistema (29).

- **Los Actores**

El actor detalla la función que desempeña un usuario exterior durante el funcionamiento del sistema. Los actores se clasifican en (29):

- Actores primarios, son importante para lograr los objetivos del sistema.
- Actores secundarios, no son importantes para lograr con los objetivos del sistema, pero si se interrelacionan entre sí.

- **Escenario**

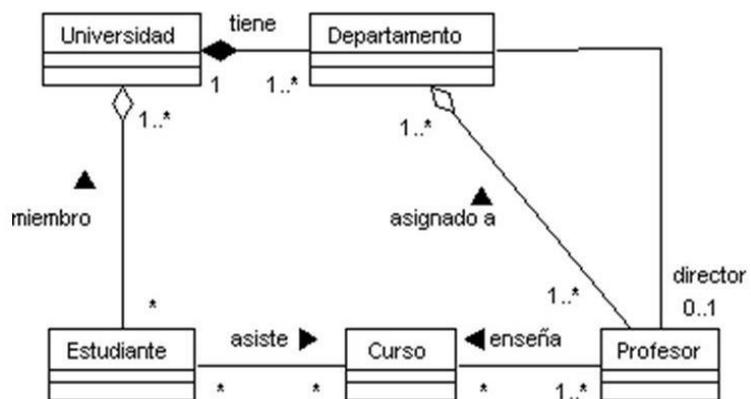
Un escenario son los actos que se pactan todas las condiciones relativas a los distintos eventos. Por lo cual, a la hora del desarrollo del sistema, no existen otras alternativas (29).

2.2.10.5. Tipos de Diagramas UML

Diagrama de clases

Diagramas de clases brinda una perspectiva estática del software, mostrando sus clases, atributos, y la comunicación entre ellos. Son utilizados en desarrollo del proceso de análisis y arquitectura del sistema. Es esta fase del proyecto se debe incluir las clases de dominio que por lo general se llamaría diagrama de clases de dominio (30).

Gráfico N° 1: Diagrama de Clases

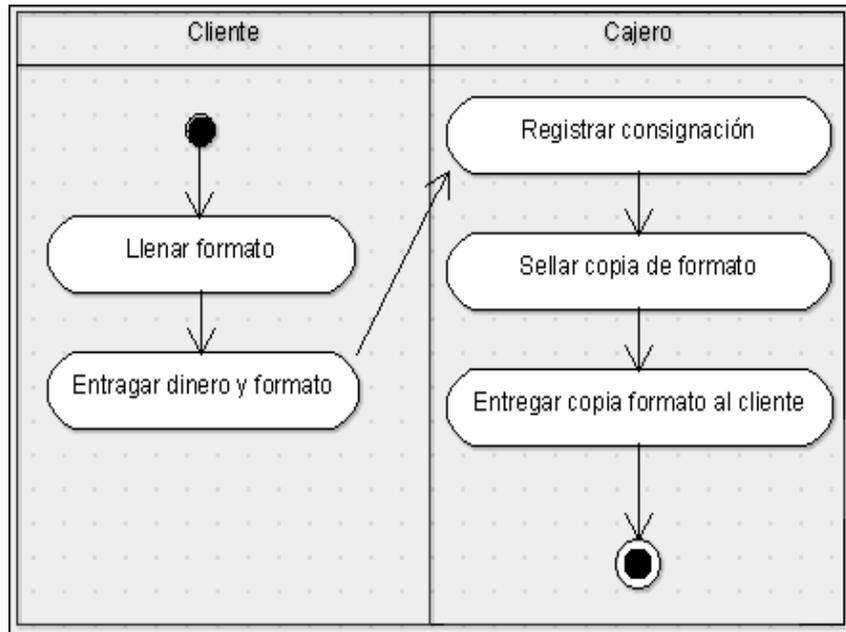


Fuente: Ramos (30).

Diagrama de actividades

Estos diagramas muestran las secuencias de todas las actividades que realiza un negocio. Indica flujos de los movimientos de los elementos físicos o energía (30).

Gráfico N° 2: Diagrama de actividades

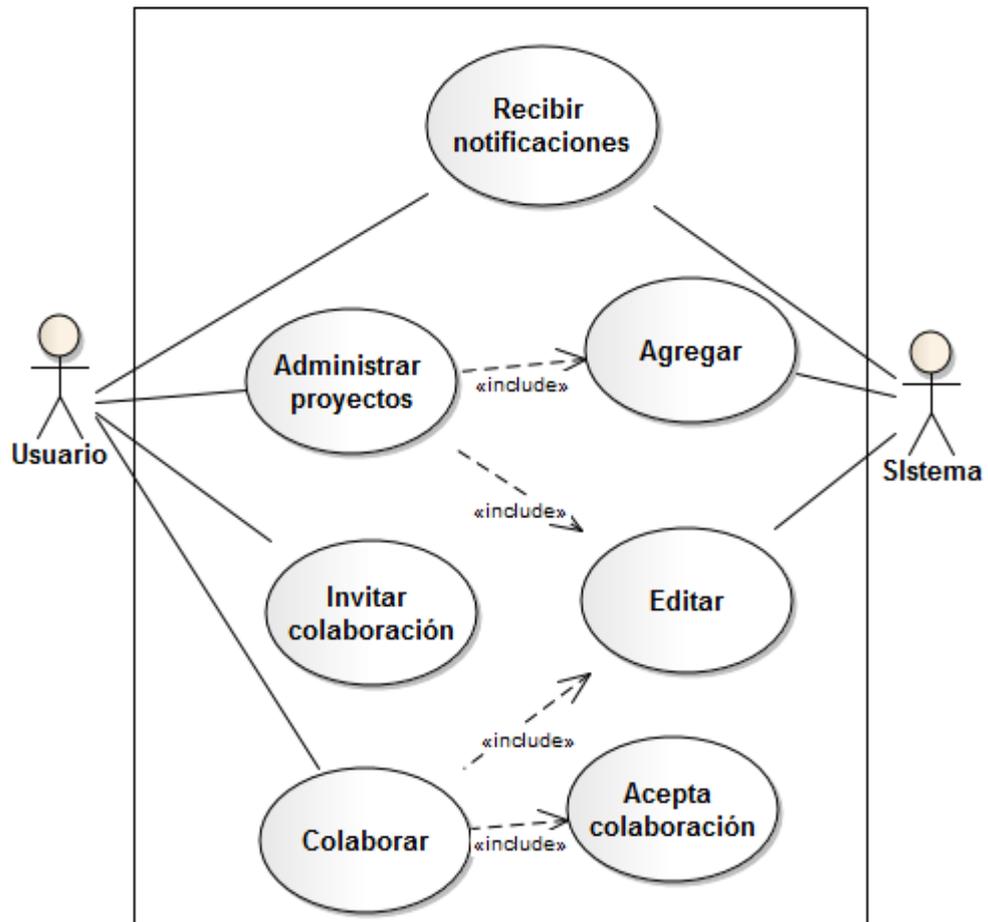


Fuente: Ramos (30).

Diagrama de casos de uso

Los diagramas de casos de uso muestran el comportamiento de los movimientos que realiza un negocio. Los diagramas de casos de uso son confundidos con los casos de usos. Describe a un grupo de actividades de un sistema, para un analista es una herramienta que ayuda a definir los requerimientos del sistema. El modelo de caso de uso particiona el modo en que desarrolla el sistema los comportamientos, servicios y demás acciones de los usuarios del sistema (30).

Gráfico N° 3: Diagrama de casos de uso

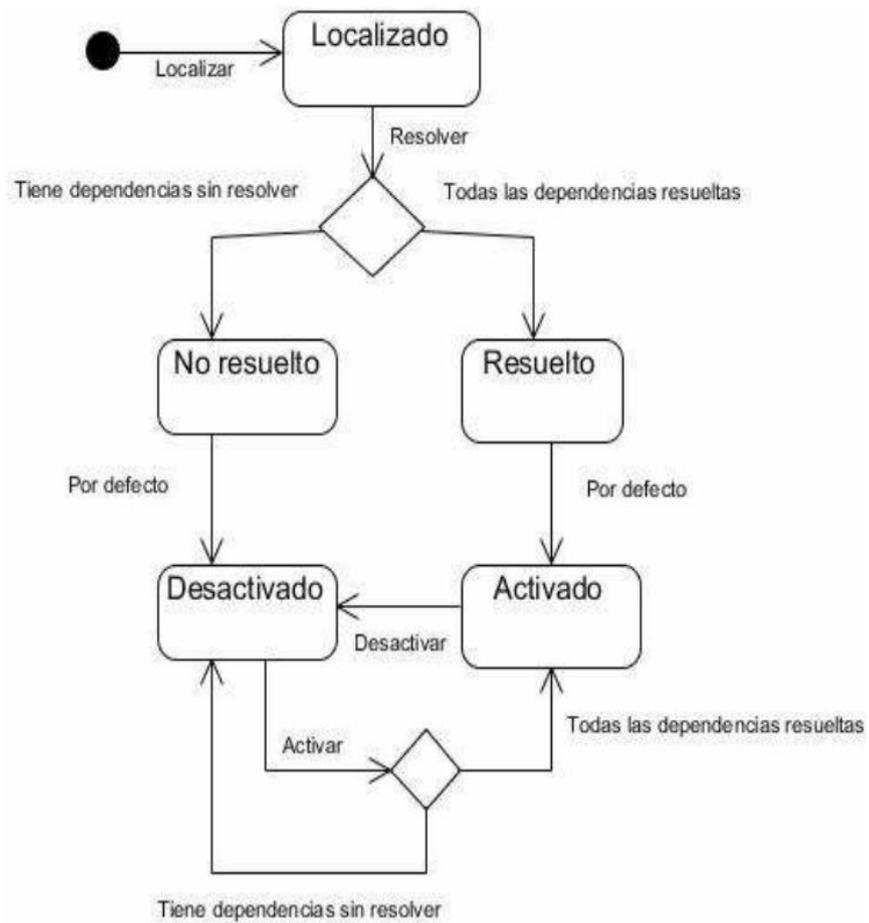


Fuente: Ramos (30).

Diagrama de estados

Para el lenguaje UML, los diagramas de estados son empleados para analizar y verificar las rutas o caminos que puede elegir un flujo de información luego de su participación de cada proceso. Los diagramas de estados muestran de forma secuencial y ordenada la elaboración de cada uno de los procesos (30).

Gráfico N° 4: Diagrama de estados

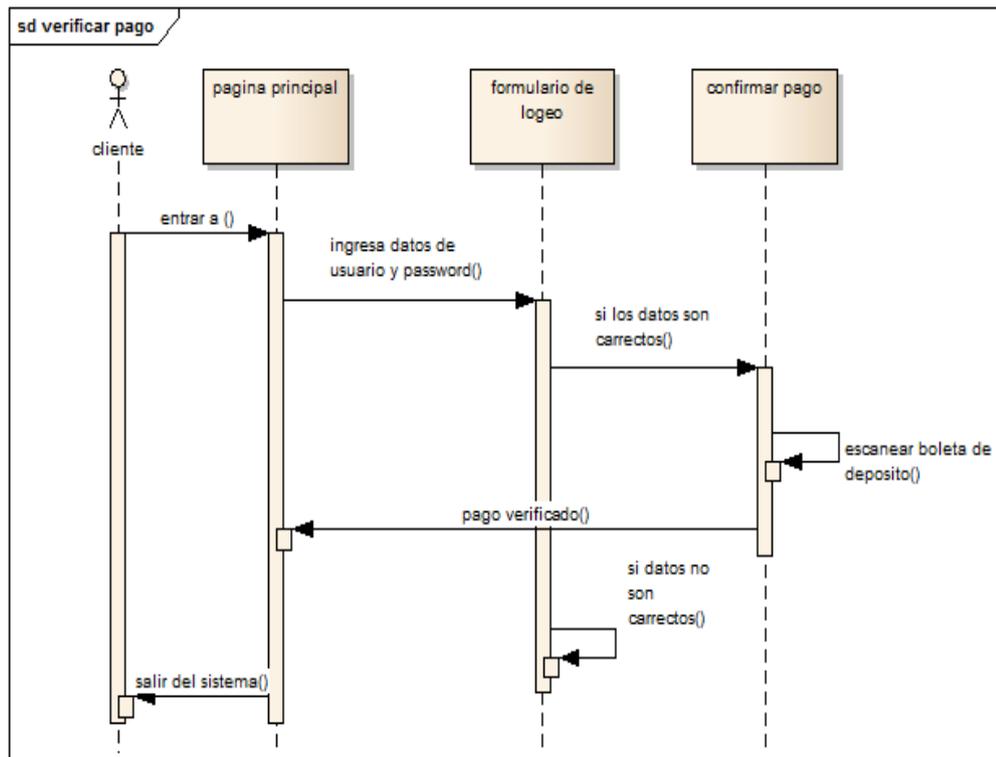


Fuente: Ramos (30).

Diagrama de secuencia

Un diagrama de secuencia se es uno tipo de diagrama de UML utilizado para modelar interacciones entre objetos dentro de un sistema, estos muestran por medio de gráficos las interacciones que hay entre el actor y las acciones que dan origen. Se preparan durante la fase de desarrollo y su creación depende de la formulación anterior de los casos de uso (31) .

Gráfico N° 5: Diagrama de secuencia

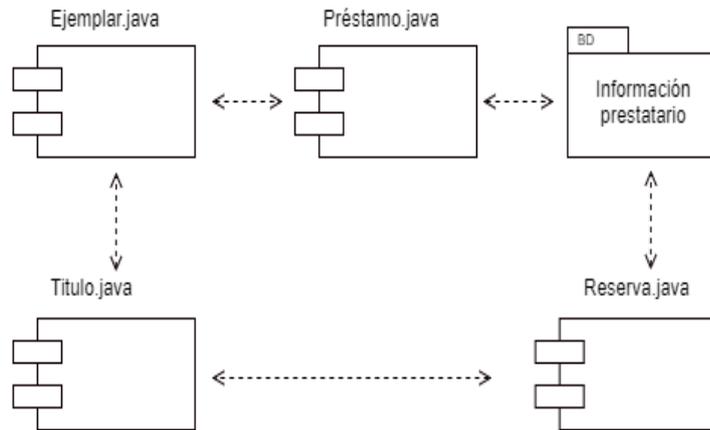


Fuente: Trujillo (31) .

Diagrama de componentes

Los diagramas de componentes dividen un sistema de software y muestra la dependencia de ellos. Un diagrama de componentes permanece en el ambiente de la arquitectura de software y suelen ser usados para modelar y redactar la documentación de cualquier arquitectura de software (32).

Gráfico N° 6: Diagrama de componentes

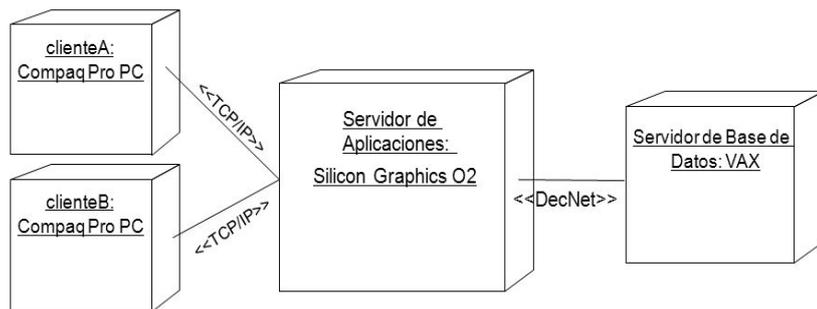


Fuente: Ávila (32).

Diagrama de despliegue

Este diagrama es utilizado para modelar el hardware usado en el desarrollo de sistemas y las conexiones entre sus componentes (33).

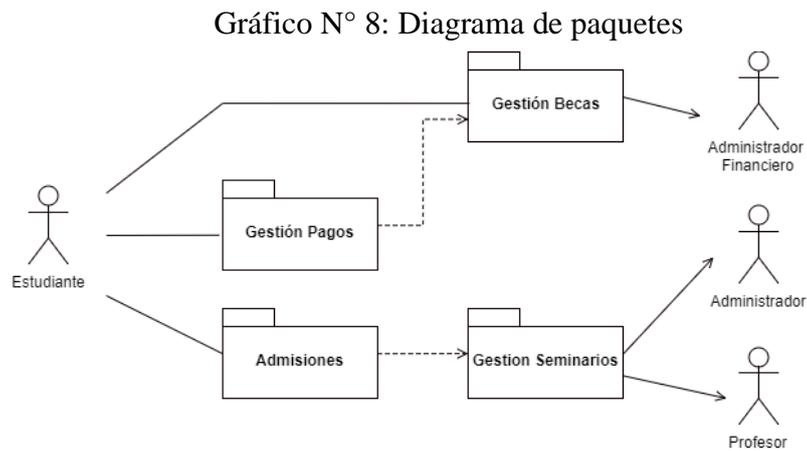
Gráfico N° 7 : Diagrama de despliegue



Fuente: Debrauwer (33).

Diagrama de paquetes

Los diagramas de paquetes permiten visualizar las agrupaciones lógicas divididos de un sistema. Los diagramas de paquete proveen un desglose de la jerarquía lógica de un software (33).



Fuente: Debrauwer (33).

2.2.11. Metodología de Desarrollo software

2.2.11.1. Metodología RUP

El siguiente proyecto de investigación, utilizara la metodología RUP proceso unificado relacional. Rational Unified Process o simplemente RUP, es un método de desarrollo de software se inició en los años 90. Más encontrado como un producto de software y esencial para el desarrollo de aplicaciones de IBM. RUP está elaborado para proyectos de grandes infraestructuras, ambientes amigables que ofrecen sistemas de información,

tecnologías IBM., avanzados estudios de integración usando los conocimientos y modelamiento UML (34).

Etapas de un desarrollo de proyecto de software con metodología RUP (34):

- Modelo del negocio (business modeling): Esta etapa tiene como objetivo principal es cumplir las reglas del negocio relativas al uso de la información.
- Requisitos funcionales (requerimiento): Esta etapa tiene como objetivo principal especificar los requisitos de funcionamiento y de elaboración.
- Análisis y diseño (analysis/desing): Esta etapa tiene como objetivo principal diseñar las aplicaciones, módulos, llegando a obtener una arquitectura óptima del software.
- Implementación (implementation): Se adjunta todos los bancos y se acopian las destrezas de comunicación de las aplicaciones e interfaces seleccionadas.
- Pruebas (test): Esta etapa se obtienen todas las pruebas tanto a nivel de los módulos particulares como las resaltantes de la integración de estos mismas.

- Configuración y administración de cambios (configuration & change manage): Esta etapa tiene como propósito realizar los cambios tanto en la configuración de equipos, servidores y aplicaciones en sus respectivas interfaces.
- Instalación (deployment): Esta etapa se encarga de poner en marcha el software.

2.2.11.2. Metodología de programación extrema (XP)

Hoy en día es la metodología rápida más conocida, fue desarrollada por Ken Beck con el fin de guiar a equipos de trabajo de grandes o pequeños programadores en ambientaciones donde los requerimientos eran variantes. Esta metodología se basa en una técnica específica de requisitos en las que el cliente nos dice las características y funcionalidades que debería realizar el sistema. Esta metodología usa el proceso llamado Planning Game, que plantea la fecha de cumplimiento y la fecha final del alcance del mismo (35).

2.2.11.3. Metodología MSF

Es una metodología desarrollada por Microsoft que plantea un ámbito de trabajo referencial para que se pueda implementar en sistemas empresariales con material de herramientas y tecnologías desarrolladas por Microsoft. Nos muestra en el concepto de administración incluyendo los ciclos de vida como,

cascada y espiral. Esta metodología se puede aplicar a varios contextos y proyectos de TI, como a proyecto de redes o en el desarrollo de software. Una característica a destacar es el manejo de proyectos, gestión de riesgos y el fácil desarrollo de aplicaciones web (36).

2.2.12. Tecnologías De Desarrollo Web Usadas

2.2.12.1. Xampp

Xampp nos permite instalar un proyecto en local de nuestro Pc, lo que pone a nuestra disposición un magnifico entorno de pruebas. Es ideal para aprender lenguajes como PHP y Mysql sin la necesidad de contratar ningún Hosting ni siquiera tener conexión a internet, ya que desde el mismo ordenador podrás crear y visualizar en el navegador las páginas del proyecto en las que estés trabajando bien sea en HTML o PHP (37).

2.2.12.2. Ajax

AJAX es una tecnología que sirve para el desarrollo de aplicaciones web para poder desarrollar páginas web, es el encargado de que haiga una comunicación en el navegador asíncrona con el servidor y el usuario en segundo plano. AJAX es una combinación de las aplicaciones como DOM, que sirve para visualizar dinámicamente la información determinada; XTML, que

sirve para intercambiar y manejar datos y JavaScript que une todas estas tecnologías (38).

2.2.12.3. HTML

Es un lenguaje que define la estructura de un documento HTML. Es la versión actual de HTML, con nuevos elementos, atributos, y comportamientos. Esta versión contiene tecnologías que permiten a los sitios web y las aplicaciones ser desigual y de gran alcance, diseñado para ser usados por los desarrolladores de Open Web (39).

2.2.12.4. CSS3

La nueva versión de CSS es conocido como CSS3 no es una especificación completa, sino que se divide en varios módulos. Las cuales cada uno de ellos integran nuevas capacidades o extienden las que ya existen. Según la W3C actualmente existen 53 módulos en distintos estados. CSS3 es utilizado para dar el aspecto a una determinada página web para topo tipo de dispositivo, la cual va de la mano con HTML que es un lenguaje que define la estructura de un documento HTML para su utilización en la web (40).

III. HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis Principal

El diseño de un sistema de gestión de ventas SI mejorara el proceso de ventas de la tienda de abarrotes Nico.

3.2. Hipótesis Específicas

1. La implementación de un sistema de gestión de ventas mejorara los tiempos de atención al cliente.
2. La implementación de un sistema de gestión de ventas agilizará en los reportes de ventas.
3. La implementación de un sistema de gestión de ventas mejorara en la obtención del stock de los productos.

IV. METODOLOGÍA

4.1. Tipo y Nivel De La Investigación

La presente investigación se clasifica como descriptiva y cuantitativa. Descriptiva porque el objetivo es examinar y describir la propuesta de diseño de un sistema de gestión de ventas para la tienda de abarrotes Nico – Talara, 2019.

4.2. Diseño de la investigación

El diseño de la presente investigación es de tipo descriptivo, no experimental porque solo mide el estado de los procesos, y se grafica de la siguiente manera:



Dónde: M= Muestra, O= Observación

4.3. Población Y Muestra

4.3.1. Población

La investigación se realizó en la Tienda de abarrotes Nico de la Provincia de Talara que cuenta con una población de 20 trabajadores:

- Gerente general
- Cinco Vendedores
- Un Cajero

4.3.2. Muestra

La muestra está conformada por la misma cantidad de trabajadores de la empresa y además a otros trabajadores del mismo rubro, se seleccionó un total de 20 trabajadores.

4.4. Cuadro N° 1: Definición Y Operacionalizacion De Variables

VARIABLES	Definición conceptual:	Dimensiones	Indicadores	Definición Operacional
Diseño e implementación	El diseño facilita todas las actividades que son esenciales en el ciclo de vida de un sistema de software (41).	Nivel de Satisfacción con sistema actual.	<ul style="list-style-type: none"> • Saldo positivos diarios. • Mejor eficiencia de los clientes. • Mejor en la atención del cliente. • Cierre de caja con la información actualizada de las ventas. • Mejor control de ingresos económicos. 	Diseño permite a una buena construcción del sistema para poder cumplir todos los objetivos planteados de acuerdo al diseño.
Gestión de ventas	Permitirá mejorar los procesos de ventas de reportes de productos. Mejorando el crecimiento y mejora de la empresa.	Nivel de conocimiento con el sistema a implementar.	<ul style="list-style-type: none"> • Optimización de los procesos de venta. • Obtención de los reportes de ventas de forma veloz. • Optimiza la obtención de los datos de los productos. • Mejor control del stock de los Productos. • Optimización de tiempo de elaboración de boleta. 	Mejora de los procesos de ventas para una buena atención a sus cliente y un buen control de sus ventas y productos.

FUENTE: Elaboración Propia

4.5. Técnicas E Instrumentos De Recolección De Datos

4.5.1. Técnicas

Para el desarrollo de la presente investigación se utilizó la técnica de la encuesta que se aplicó a los dueños y trabajadores de la tienda de abarrotes Nico en la provincia de Talara.

4.5.2. Instrumentos:

Cuestionario: me permitió estudiar los procesos manuales utilizados para la venta de la empresa sobre todo la aceptación de los trabajadores en el desarrollo de este proyecto.

Observación: me permitió obtener con esta técnica una percepción más clara del problema planteado, pudiendo observar la situación desde el enfoque de los usuarios como de los clientes. Se obtuvo un mejor entendimiento acerca de los problemas actuales y de la acción que se debe tomar para solucionar estos.

4.6. Plan De Análisis

Para elaboración de cuadros y gráficos se utilizaron procesadores de texto y de datos: Word y Hoja de Cálculo Excel.

Para la verificación y validez se realizara una prueba piloto que permitirá afinar las preguntas de la encuesta, así como complementar observaciones que se escaparon de la encuesta.

4.7.Cuadro N° 2: Matriz De Consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES
<p>Problema general: Con el Diseño E Implementación De un Sistema de Gestión de Ventas Para La tienda de Abarrotes Nico, ¿se podrán mejorar y agilizar las ventas para obtener un mayor ingreso?</p> <p>Problemas específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Demora en las ventas • Demora en la búsqueda de los productos • Perdida de productos • Demora en la obtención del stock. • Perdida de ventas 	<p>Objetivo general: Diseño e Implementación de un Sistema de Gestión de Ventas Para La tienda de Abarrote Nico – Talara, 2019.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recojo de información necesaria para el desarrollo del proyecto. • Realizar los estudios específicos para identificar los procesos. • Desarrollar la arquitectura del software con los procesos necesarios para la creación de un sistema de 	<p>Hipótesis general: el diseño e implementación de un sistema de Gestión de ventas SI mejorará el proceso de ventas de la tienda de abarrotes Nico.</p>	<p>1.Variable Independiente: Diseño e Implementación</p> <p>1.1. Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saldo positivos diarios. • Mejor eficiencia de los clientes. • Mejor en la atención del cliente • Cierre de caja con la información actualizada de las ventas. • Mejor control de ingresos económicos.

	<p>gestión de ventas para la tienda de abarrotes Nico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creación de la base de datos de los productos y colaboradores de la tienda de abarrotes Nico. 		<p>2. Variable dependiente: Gestión de ventas</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Optimización de los procesos de venta • Obtención de los reportes de ventas de forma veloz. • Optimiza la obtención de los datos de los productos. • Mejor control del stock de los Productos. • Optimización de tiempo de elaboración de boleta.
--	--	--	---

FUENTE: Elaboración Propia

4.8.Principios Éticos

Durante el desarrollo de la presente investigación denominada: diseño e implementación de un sistema de gestión de ventas en la tienda de abarrotes Nico – Talara, 2019 se ha considerado 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, se ha incluido su contenido sin modificaciones, salvo aquellas necesarias por la aplicación de la metodología para el análisis requerido en esta investigación.

Igualmente, se conserva intacto el contenido de las respuestas, manifestaciones y opiniones recibidas de los trabajadores y funcionarios que han colaborado contestando las encuestas a efectos de establecer las variables de investigación. Finalmente, se ha creído conveniente mantener en reserva la identidad de los mismos con la finalidad de lograr objetividad en los resultados.

V. RESULTADOS

5.1. Resultados

5.1.1. Dimensión 1: Nivel de satisfacción con el sistema actual.

Tabla N° 1: Saldos Positivos

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas a saldos positivos diarios de las ventas del diseño e implementación de un sistema de gestión de ventas en la tienda de Abarrotes Nico de Talara-2019.

Alternativa	n	%
Si	16	80
No	4	20
TOTAL	20	100

Fuente: Aplicación del instrumento aplicado a los trabajadores de diferentes tienda de abarrotes dedicadas al mismo rubro, responden a la siguiente pregunta ¿Cree usted que con la implementación de un sistema de ventas mejorara sus procesos de ventas?, en el año 2019.

Aplicado por: Nole, E.; 2019.

En la Tabla N° 1 Se observa que el 80% de los encuestados concluyeron que SI con la implementación de un sistema de ventas mejorara sus procesos de ventas, mientras que 20% indicó que NO mejorara sus procesos de ventas.

Tabla N° 2: Mejor Eficiencia A Los Clientes

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas a la mejor eficiencia a los clientes del diseño e implementación de un sistema de gestión de ventas en la tienda de Abarrotes Nico de Talara-2019.

Alternativa	n	%
Si	14	70
No	6	30
TOTAL	20	100

Fuente: Aplicación del instrumento aplicado a los trabajadores de diferentes tienda de abarrotes dedicados al mismo rubro, responden a la siguiente pregunta ¿La implementación de un sistema de venta permitirá agilizar la emisión de comprobantes de Pago? , en el año 2019.

Aplicado por: Nole, E.; 2019.

En la Tabla N° 2 Se observa que el 70% de los encuestados concluyeron que SI permitirá agilizar la emisión de comprobantes de Pago, mientras que el 30% indicó que NO agilizará la emisión de comprobantes de Pago.

Tabla N° 3: Mejora de atención de los clientes

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas a la mejora de atención de los clientes del diseño e implementación de un sistema de gestión de ventas en la tienda de Abarrotes Nico de Talara-2019.

Alternativa	n	%
Si	12	60
No	8	40
TOTAL	20	100

Fuente: Aplicación del instrumento aplicado a los trabajadores de diferentes tienda de abarrotes dedicados al mismo rubro, responden a la siguiente pregunta ¿Cree usted que un sistema de ventas mejorará en la atención a los clientes?, en el año 2019.

Aplicado por: Nole, E.; 2019.

En la Tabla N° 3 Se puede apreciar que el 60% de los encuestados concluyeron que SI mejorara en la atención a los clientes, mientras que el 40% indicó que NO mejorara en la atención a los clientes.

Tabla N° 4: Cierre de caja actualizada

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas cierre de caja actualizada del diseño e implementación de un sistema de gestión de ventas en la tienda de Abarrotes Nico de Talara-2019.

Alternativa	n	%
Si	16	80
No	4	20
TOTAL	20	100

Fuente: Aplicación del instrumento aplicado a los trabajadores de diferentes tienda de abarrotes dedicados al mismo rubro, responden a la siguiente ¿Usted cree que un sistema de venta permitirá tener la información de sus ventas segura y al alcance?, en el año 2019.

Aplicado por: Nole, E.; 2019.

En la Tabla N° 4 se puede apreciar que el 80% consideran que un sistema permitirá tener la información de sus ventas segura, mientras que el 20 % no creen. Estos resultados demuestran que se debe diseñar e implementar un sistema de gestión ventas para la tienda de abarrotes Nico.

Tabla N° 5: Mejor ingreso económico

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas mejor ingreso económico del diseño e implementación de un sistema de gestión de ventas en la tienda de Abarrotes Nico de Talara-2019.

Alternativa	n	%
Si	12	60
No	8	40
TOTAL	20	100

Fuente: Aplicación del instrumento aplicado a los trabajadores de diferentes tienda de abarrotes dedicados al mismo rubro, responden a la siguiente pregunta ¿La Implementación de un sistema de ventas maximizara las ventas? 2019.

Aplicado por: Nole, E.; 2019.

En la Tabla N° 5 se puede observar que el 60% de los encuestados concluyeron que SI un sistema de ventas maximizara las ventas, mientras que el otro 40% indicó que NO maximizara las ventas.

5.1.2. Dimensión 2: Nivel de conocimiento con el sistema a implementar.

Tabla N° 6: Optimizar los procesos de ventas

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas a optimizar los procesos de ventas del diseño e implementación de un sistema de gestión de ventas en la tienda de Abarrotes Nico, Talara-2019.

Alternativa	n	%
Si	16	80
No	4	20
TOTAL	20	100

Fuente: Aplicación del instrumento aplicado a los trabajadores de diferentes tienda de abarrotes dedicados al mismo rubro, responden a la siguiente pregunta ¿Cree que un sistema de venta optimizará los procesos de ventas de la tienda Nico?, en el año 2019.

Aplicado por: Nole, E.; 2019.

En la Tabla N° 6 se observa el 80% consideran que SI un sistema de ventas optimizara los procesos de ventas, mientras que el 20 % considero que NO optimizara los procesos de ventas.

Tabla N° 7: Obtención de los reportes de ventas

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas obtención de los reportes de ventas de forma veloz del diseño e implementación de un sistema de gestión de ventas en la tienda de Abarrotes Nico, Talara-2019.

Alternativa	n	%
Si	12	60
No	8	40
TOTAL	20	100

Fuente: Aplicación del instrumento aplicado a los trabajadores de diferentes tienda de abarrotes dedicados al mismo rubro, responden a la siguiente pregunta ¿Un sistema de gestión de ventas mejorará los reportes de las ventas?, en el año 2019.

Aplicado por: Nole, E.; 2019.

En la Tabla N° 7 se observa que el 60% de los encuestados concluyeron que SI un sistema de ventas mejorará en los reportes de las ventas, mientras que 40% indicó que NO mejorara en los reportes de las ventas.

Tabla N° 8: Optimización de los datos de los productos

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas optimización de los datos de los productos del diseño e implementación de un sistema de gestión de ventas en la tienda de Abarrotes Nico de Talara-2019.

Alternativa	n	%
Si	14	70
No	6	30
TOTAL	20	100

Fuente: Aplicación del instrumento aplicado a los trabajadores de diferentes tienda de abarrotes dedicados al mismo rubro, responden a la siguiente pregunta ¿Cree que un sistema de ventas agilizará en la obtención de los datos de los productos?, en el año 2019.

Aplicado por: Nole, E.; 2019.

En la Tabla N° 8 se observa que el 70% de los encuestados concluyeron que SI un sistema de ventas agilizará en la obtención de los datos de los productos, mientras que 30% indicó que NO agilizará en la obtención de los datos de los productos.

Tabla N° 9: Mayor control del stock

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas al mayor control del stock de los productos del diseño e implementación de un sistema de gestión de ventas en la tienda de Abarrotes Nico de Talara-2019.

Alternativa	N	%
Si	16	80
No	4	20
TOTAL	20	100

Fuente: Aplicación del instrumento aplicado a los trabajadores de diferentes tienda de abarrotes dedicados al mismo rubro, responden a la siguiente pregunta ¿Cree usted que un sistema de ventas obtendrán un mejor control del stock de los productos?, en el año 2019.

Aplicado por: Nole, E.; 2019.

En la Tabla N° 9 se observa que el 80% de los encuestados concluyeron que SI un sistema de ventas obtendrán un mejor control del stock de los productos, mientras que 20% índico que NO obtendrán un mejor control del stock de los productos.

Tabla N° 10: Optimización de elaboración de boleta de venta

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas a la optimización de tiempo de elaboración de boleta de venta del diseño e implementación de un sistema de gestión de ventas en la tienda de Abarrotes Nico de Talara-2019.

Alternativa	n	%
Si	12	60
No	8	40
TOTAL	20	100

Fuente: Aplicación del instrumento aplicado a los trabajadores de diferentes tienda de abarrotes dedicados al mismo rubro, responden a la siguiente pregunta ¿Con la Implementación de un sistema de gestión de venta permitirá optimizar los tiempo de elaboración de boletas de ventas?, en el año 2019.

Aplicado por: Nole, E.; 2019.

En la Tabla N° 10 se observa que el 60% de los encuestados concluyeron que SI un sistema de ventas optimizaría los tiempos de elaboración de boletas, mientras que 40% indicó que NO optimizara los tiempos de elaboración de boletas.

Tabla N° 11: Resumen de la dimensión 01 Nivel de Satisfacción con sistema actual

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la dimensión 01: Nivel de Satisfacción con sistema actual; para el Diseño e Implementación De Un Sistema De Gestión de Ventas en la Tienda de Abarrotes Nico – Talara, 2019.

Alternativa	n	%
Si	14	70
No	6	30
TOTAL	20	100

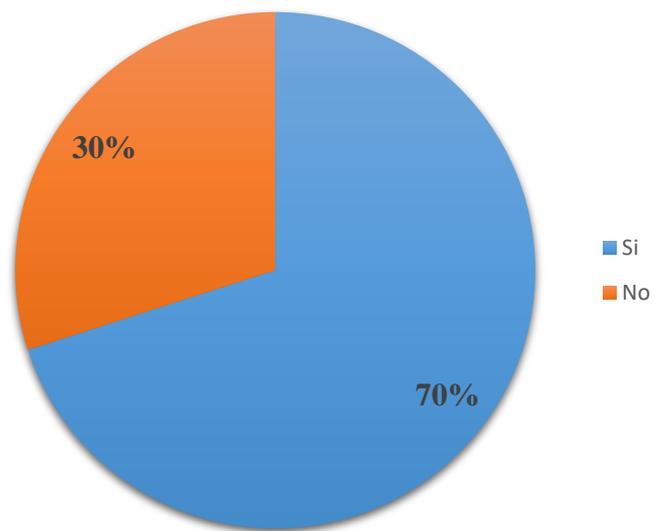
Fuente: Aplicación del instrumento aplicado a los trabajadores de diferentes tiendas de abarrotes del mismo rubro, basado en 5 preguntas.

Aplicado por: Nole, E.; 2019.

En la Tabla N°: 11 se observa que de los trabajadores encuestados el 70% ha respondido Si se debe implementar un sistema de gestión de ventas para la tienda de abarrotes Nico, que el 30% ha respondido NO se debe implementar un sistema para la tienda de abarrotes Nico.

Gráfico N° 9: Resultado de Dimensión 01

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la dimensión 01: Nivel de Satisfacción con sistema actual; para el Diseño e Implementación De Un Sistema De Gestión de Ventas en la Tienda de Abarrotes Nico – Talara, 2019.



Fuente: Tabla N° 11

Tabla N° 12: Resumen de la dimensión 02 Nivel de conocimiento con el sistema a implementar.

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la dimensión 02: Nivel de conocimiento con el sistema a implementar; para el Diseño e Implementación De Un Sistema De Gestión de Ventas en la Tienda de Abarrotes Nico – Talara, 2019.

Alternativa	n	%
Si	14	70
No	6	30
TOTAL	20	100%

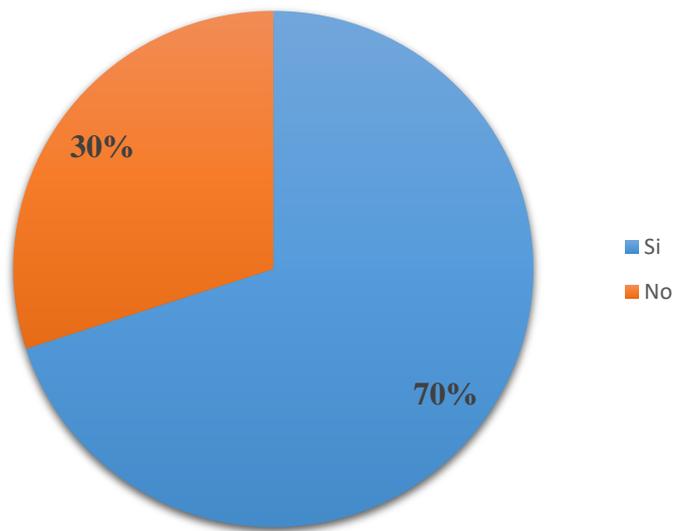
Fuente: Aplicación del instrumento aplicado a los trabajadores de diferentes tiendas de abarrotes del mismo rubro, basado en 5 preguntas

Aplicado por: Nole, E.; 2019.

En la Tabla N°: 12 se observa que de los trabajadores encuestados el 70% ha respondido Si se debe implementar un sistema de gestión de ventas para la tienda de abarrotes Nico, que el 30% ha respondido NO se debe implementar un sistema para la tienda de abarrotes Nico.

Gráfico N° 10: Resultado de Dimensión 02

Distribución de frecuencias y respuestas relacionadas con la dimensión 02: Nivel de conocimiento con el sistema a implementar; para el Diseño e Implementación De Un Sistema De Gestión de Ventas en la Tienda de Abarrotes Nico – Talara, 2019.



Fuente: Tabla N° 12

Tabla N° 13: Resumen general de dimensiones

Distribución frecuencias y respuestas relacionadas con las dos dimensiones definidas para determinar el nivel de aceptación de los trabajadores; para el Diseño e Implementación De Un Sistema De Gestión de Ventas en la Tienda De Abarrotes Nico – Talara, 2019.

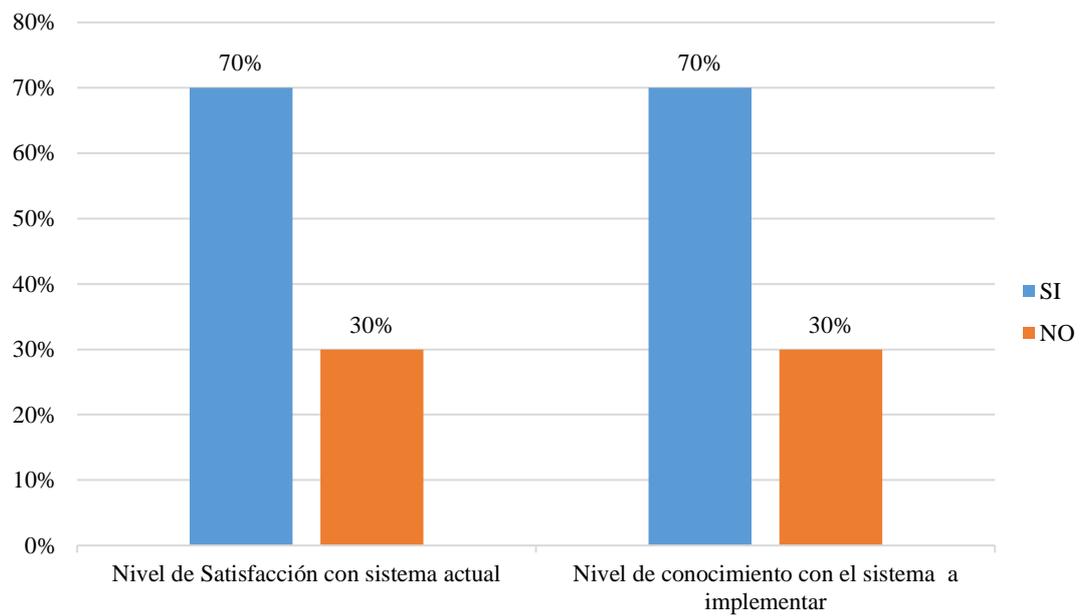
DIMENSIÓN	ALTERNATIVA	N	%	TOTAL	
				n	%
Dimensión 1: Nivel de Satisfacción con sistema actual	SI	14	70	20	100
	NO	6	30		
Dimensión 2: Nivel de conocimiento con el sistema a implementar	SI	14	70	20	100
	NO	6	30		

FUENTE: Aplicación de Instrumento para el conocimiento de los trabajadores encuestados acerca de la aceptación de las dos dimensiones definidas para la investigación: en la Tienda De Abarrotes Nico – Talara, 2019.

Aplicado por: Nole, E.; 2019.

Gráfico N° 11: Resumen general de las dimensiones

Distribución porcentual de las frecuencias y respuestas relacionadas con las dos dimensiones definidas para determinar el nivel de aceptación de los trabajadores; para el Diseño E Implementación De Un Sistema De Gestión de Ventas en La Tienda De Abarrotes Nico – Talara, 2019.



Fuente: Tabla N° 13

5.2. Análisis de Resultados

El objetivo general de este proyecto de investigación es: diseño e implementación de un sistema de gestión de ventas en la tienda de abarrotes Nico-Talara, 2019, para mejorar los procesos de venta de la tienda de abarrotes mediante un sistema de gestión ventas.

Para realizar en esta sección de análisis de resultados se elaboró un cuestionario agrupado en 02 dimensiones y luego de los resultados obtenidos e interpretados en la sección anterior se realiza el siguiente análisis:

1. El 70% de los trabajadores encuestados han respondido Si se debe Implementar un sistema de gestión de ventas para maximizar las ventas, en tanto el 30% ha respondido NO se debe implementar un sistema para maximizar las ventas de la tienda de abarrotes Nico. En observación, de los datos obtenidos se puede concluir que la mayoría de los trabajadores consideran importante diseño e implementación de un sistema de gestión de ventas para la tienda de abarrotes Nico. Estos resultados se asemejan a los obtenidos por, Cupitan de la Cruz Juan J. (6) en su tesis titulada “Diseño e Implementación de una aplicación web de venta online para la empresa grupo Company S.A.C.”, se justifica esta coincidencia debido a que ambas empresas ven la necesidad de adaptarse a las nuevas tecnologías implementando un sistema de ventas que les ayudara en su crecimiento constante de las ventas, y brindarle información confiable y de forma segura de sus ventas y una buena atención a los clientes.
2. El 70% de los trabajadores encuestados han respondido Si con la implementación de un sistema de gestión de ventas agilizará los procesos manuales de ventas que se realizan en la tienda, en tanto el 30% ha respondido NO agilizará los procesos manuales de ventas que se realizan en la tienda. Estos resultados se asemejan a los obtenidos por, Valles Jícara Santos G. (7) en su tesis titulada “Diseño e Implementación de un sistema

de venta para la distribuidora Josymar Trujillo”, obtiene resultados similares a la presente investigación ya que son conscientes de que se debe implementar un sistema de gestión de ventas. Se justifica esta coincidencia en debido a que las empresas concluyen que un sistema de venta permitirá que los procesos de ventas sean eficientes y óptimos.

5.3. Propuesta de Mejora

La tienda de abarrotes Nico de la ciudad de Talara al llevar sus procesos de manera manual tiene problemas al requerir sus reportes de sus ventas, al igual que cuando se solicita obtener el stock de productos lo cual genera que no se sepa de manera inmediata, muchas veces se queda sin stock de los productos de mayor rotación generando que sus clientes busquen en otros establecimientos los productos perdiendo ventas y posibles clientes potenciales.

Actualmente por el crecimiento progresivo de clientes los trabajadores de la empresa no se dan abasto para la atención y al tratar de dar una atención personalizada y de calidad cometen errores en las cuentas y en la entrega de productos generando.

5.3.1. Elección de metodología y plataforma para la mejora

Para el desarrollo de la siguiente propuesta de mejora se considera conveniente utilizar el modelamiento del sistema teniendo como metodología de desarrollo el software RUP debido a que es la más utilizada y aceptada en la actualidad para la gestión y desarrollo de proyectos. Además, utilizaremos el lenguaje de modelado UML, se debe tener en cuenta que el sistema se desarrollara con el Dreamweaver, este utiliza el lenguaje de programación PHP y el gestor de base de datos MySql.

5.3.2. Estado del Problema

Tabla N° 14: Estado del Problema

PROBLEMA	AFECTADOS	IMPACTO	SOLUCIÓN
El proceso de ventas se realiza de manera manual	Usuarios y Clientes	Atraso y perdida de ventas	Agilizar el proceso de ventas
Demora en la atención a los clientes	Clientes	Pérdida de clientes	Realizar un sistema de ventas

Fuente: Elaboración Propia

5.3.3. Estado del Posicionamiento del Producto

Tabla N° 15: Estado De Posicionamiento Del Producto

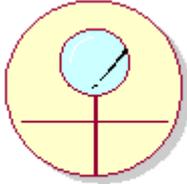
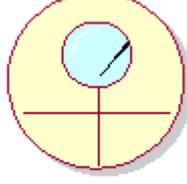
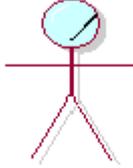
Desarrollado por	Eder Humberto Nole Yacila
Para	Tienda de Abarrotes Nico – Talara
Nombre del Producto	Sistema de Gestión de Ventas de tienda de Abarrotes Nico
Objetivo	Mejorar su proceso de venta de manera ágil y adecuada

Fuente: Elaboración Propia

5.3.4. Modelamiento

5.3.4.1. Modelamiento de negocio

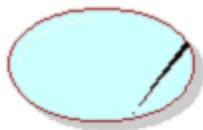
Tabla N° 16: Modelamiento De Negocio

Actor	Nombre	Descripción
 AN_Administrador	ADMINISTRADOR	Maneja la información confidencial, organiza, direcciona y controla el negocio
 AN_Vendedor	VENDEDOR	Atiende a los clientes, entrega los productos solicitados, realiza cobros, realiza la venta de la tienda.
 AN_Clientes	CLIENTE	Realiza la compras de productos que vende la tienda mayorista de abarrotes Nico

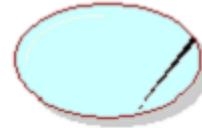
A. Identificación de actores y trabajadores del negocio

B. Especificaciones de C.U. Negocio

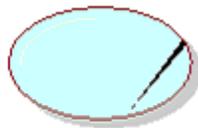
Casos de uso del Vendedor



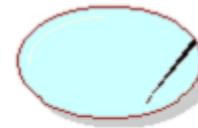
VE_Brinda los materiales solicitados



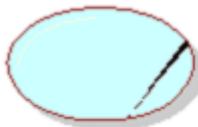
VE_Cobra el costo total por los materiales solicitados



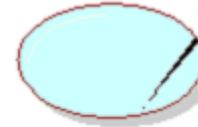
VE_Verifica la disponibilidad de los materiales solicitados



VE_Informa la disponibilidad de los materiales solicitados

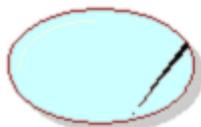


VE_Otorga comprobante de pago

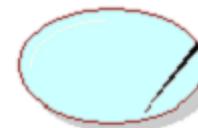


VE_Almacena los materiales nuevos

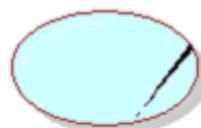
Casos de uso del Cliente



CL_Realiza los pedidos de materiales



CL_Paga el costo total por los materiales solicitados



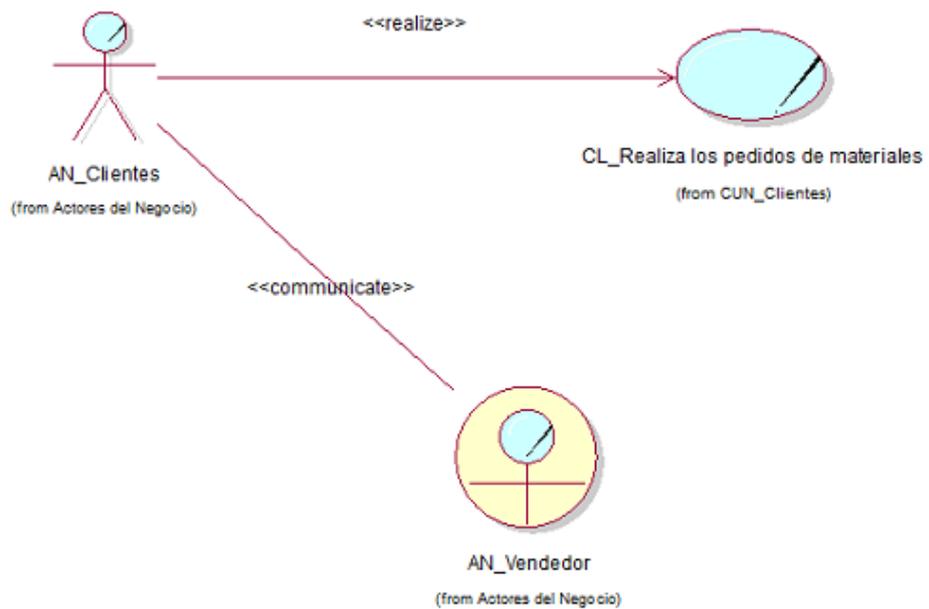
CL_Pide comprobante de pago

C. Unidades Organizativas

UO Clientes

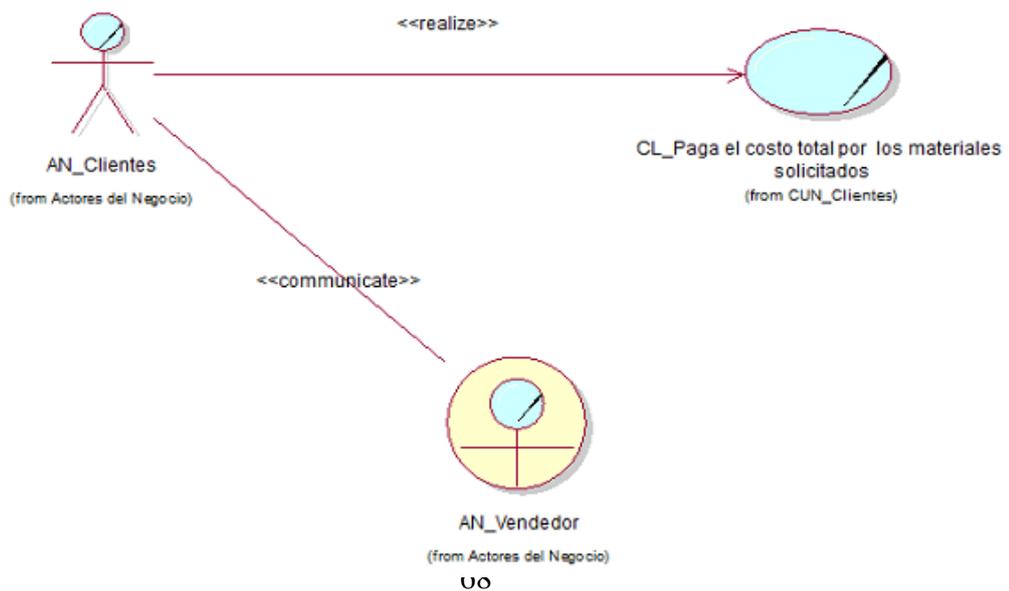
CL Realiza los pedidos de materiales

Gráfico N° 12: Cliente Realiza Pedido de Materiales



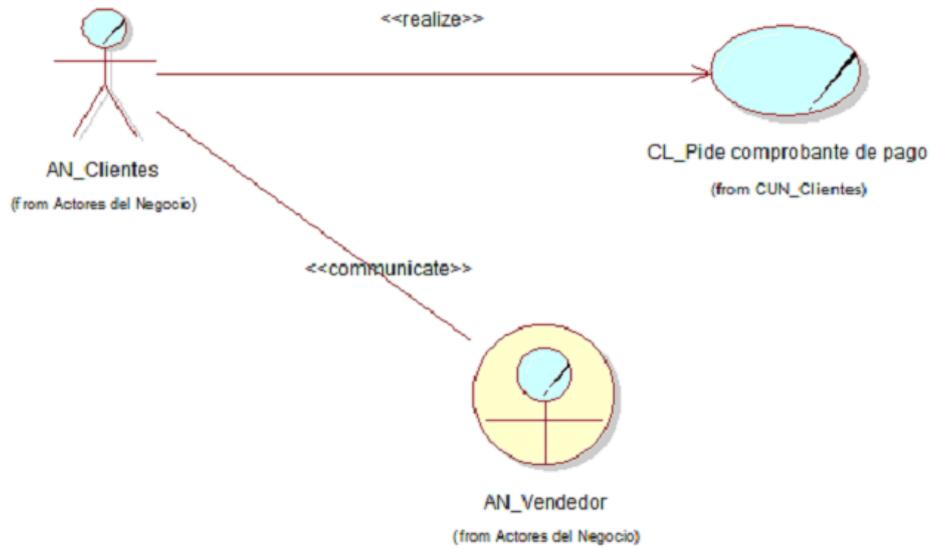
CL Paga de costo total por los productos solicitados

Gráfico N° 13: Pago de costo total por los productos solicitados



CL Pide Comprobante de Pago

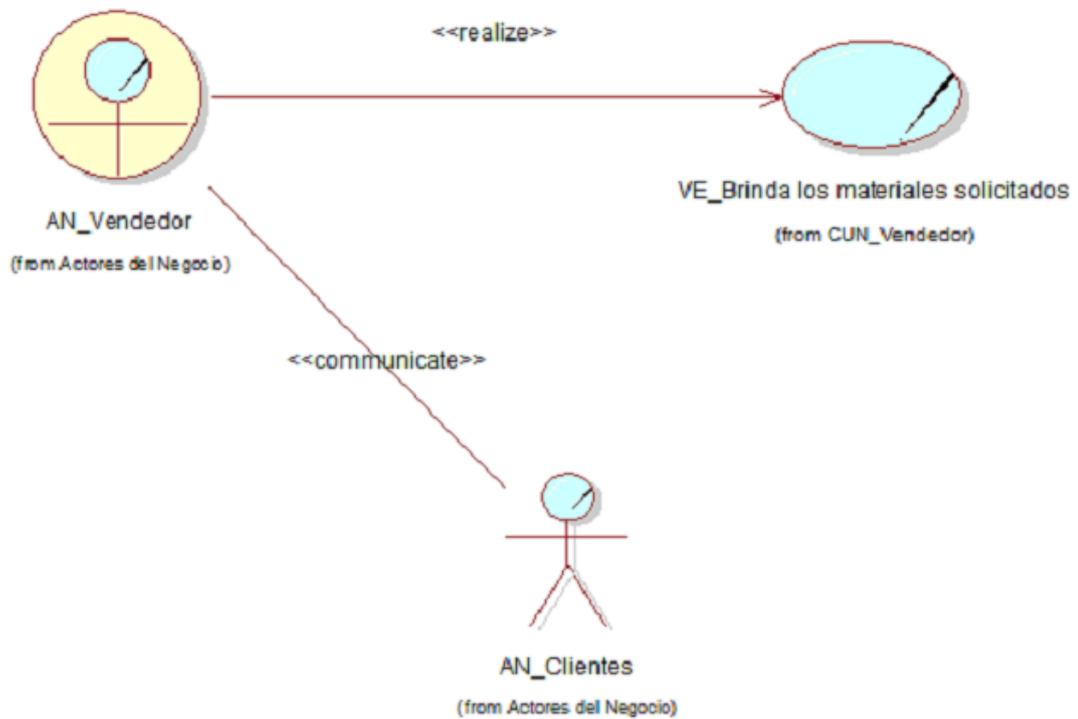
Gráfico N° 14: Pide Comprobante de Pago



UO Vendedor

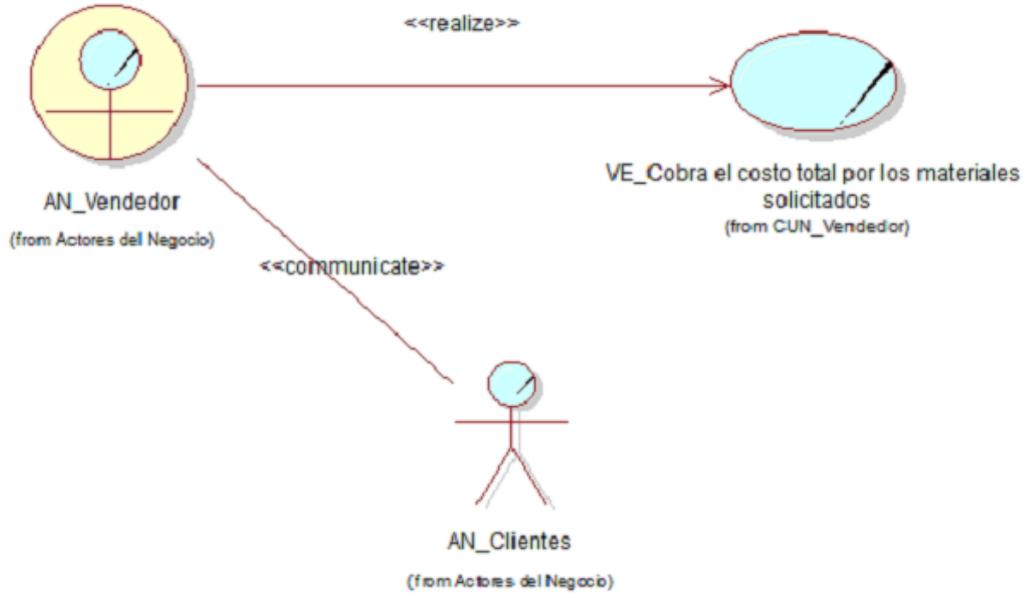
VE Brinda los materiales solicitados

Gráfico N° 15: Brinda los materiales solicitados



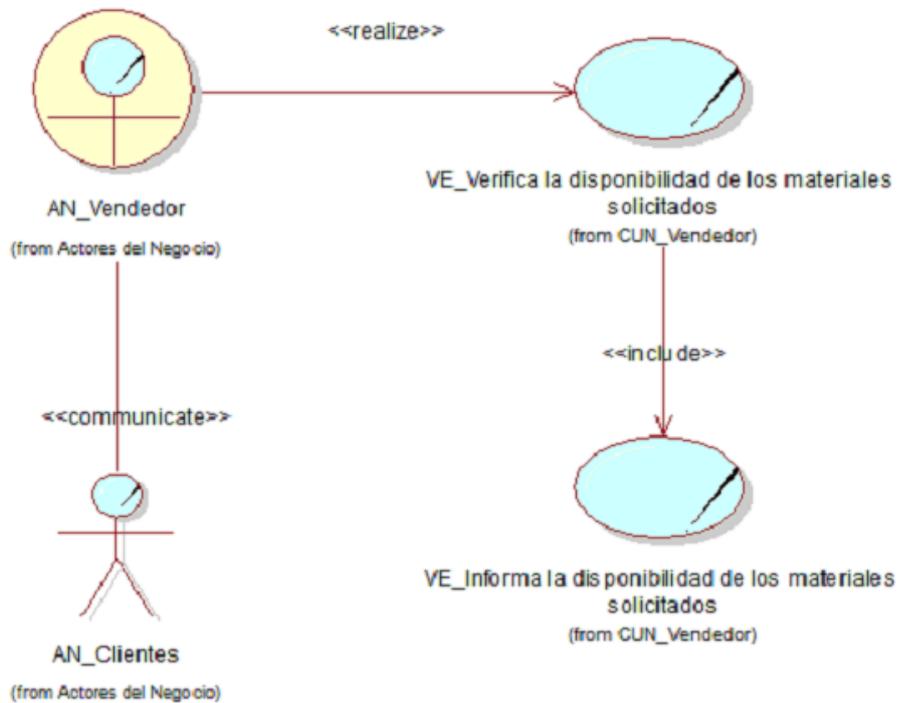
VE Cobra el costo total por los materiales solicitados

Gráfico N° 16: Cobra costo total por los materiales Solicitados



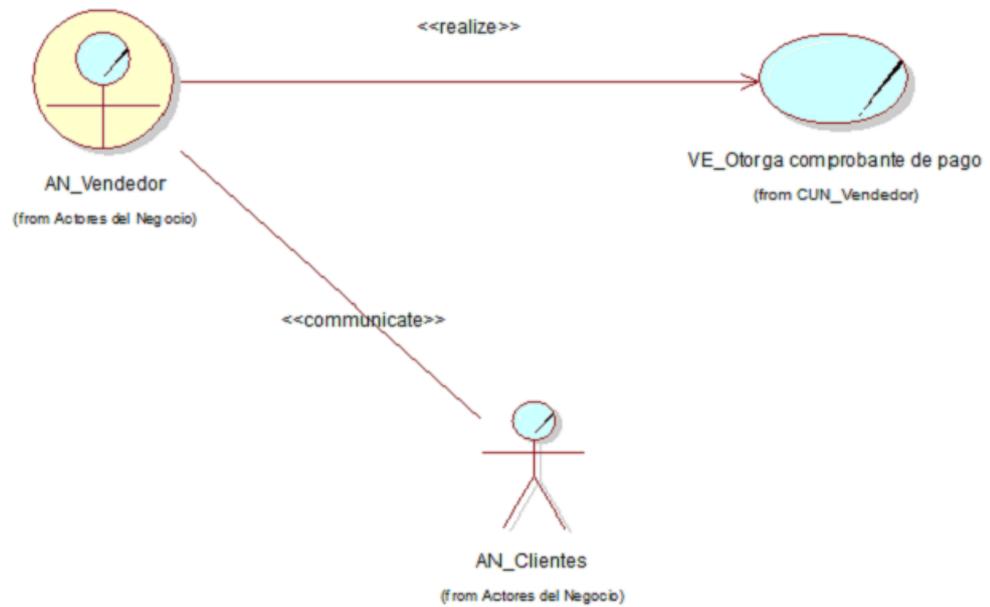
VE Informa la disponibilidad de los materiales solicitados

Gráfico N° 17: Informa la disponibilidad de los materiales solicitados



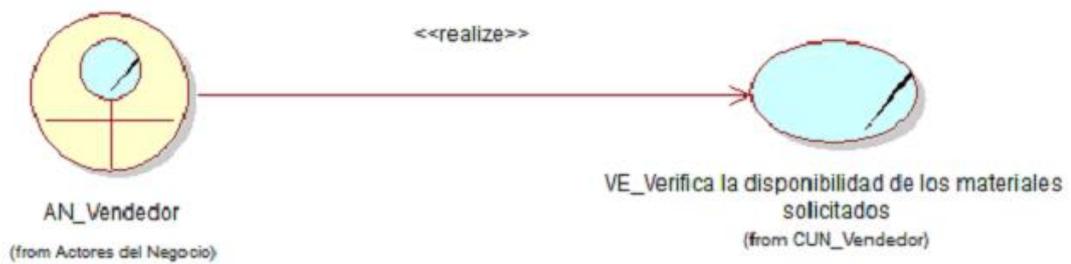
VE Otorga comprobante de pago

Gráfico N° 18: Otorga Comprobante De Pago



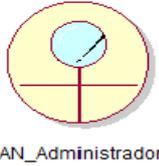
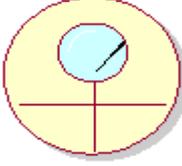
VE_Verifica la disponibilidad de los materiales solicitados

Gráfico N° 19: Verifica la disponibilidad de los materiales solicitados



5.3.5. Modelo del Sistema

Tabla N° 17: Actores del Sistema

Actor	Nombre	Descripción
 AN_Administrador	ADMINISTRADOR	Usuario privilegiado con el acceso total del sistema.
 AN_Vendedor	VENDEDOR	Usuario tiene accesos a limitadas funciones del sistema.

5.3.5.1. Casos de uso del sistema

5.3.5.1.1. Casos de uso del Administrador

Tabla N° 18: Casos de Uso

Código	Descripción
CU01	Registrar Usuario
CU02	Registrar Clientes
CU03	Registrar Proveedores
CU04	Registrar Productos
CU05	Registrar Categorías
CU06	Abastecer Inventario

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 20: CU01 Registrar Usuario

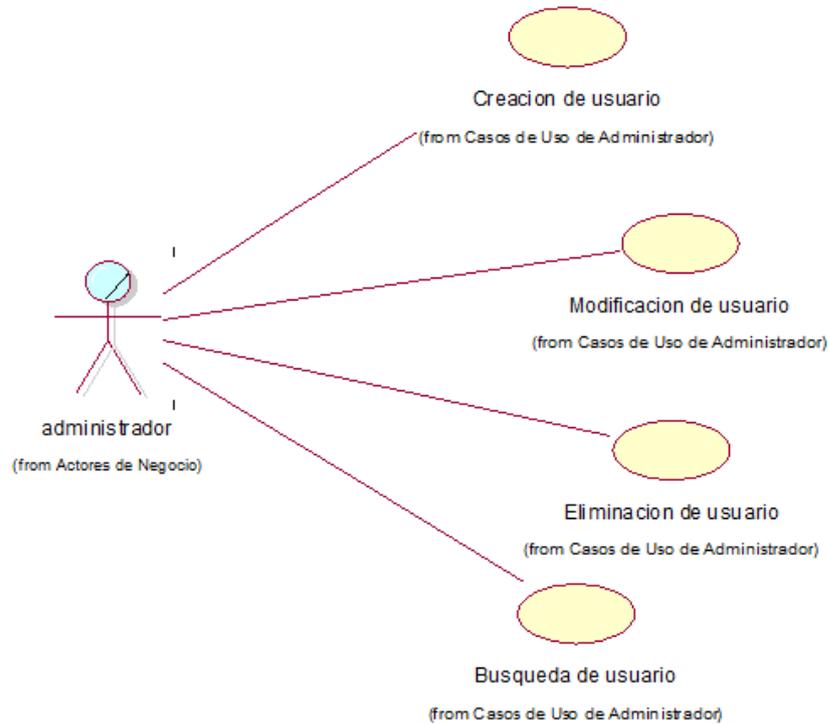


Tabla N° 19: CU01 Registrar Usuario

Código	CU01
Nombre Ingresar	Registrar Usuario
Tipo	Primario
Actores	Administrador
Explicación	En el registro de usuario deberá de ingresar al sistema para así poder registrar los datos del nuevo usuario, así como de realizar funciones de buscar y modificar sus datos correspondientes.
Conclusión	El administrador tiene acceso al Registro de Usuarios.

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 21:CU02 Registrar Clientes

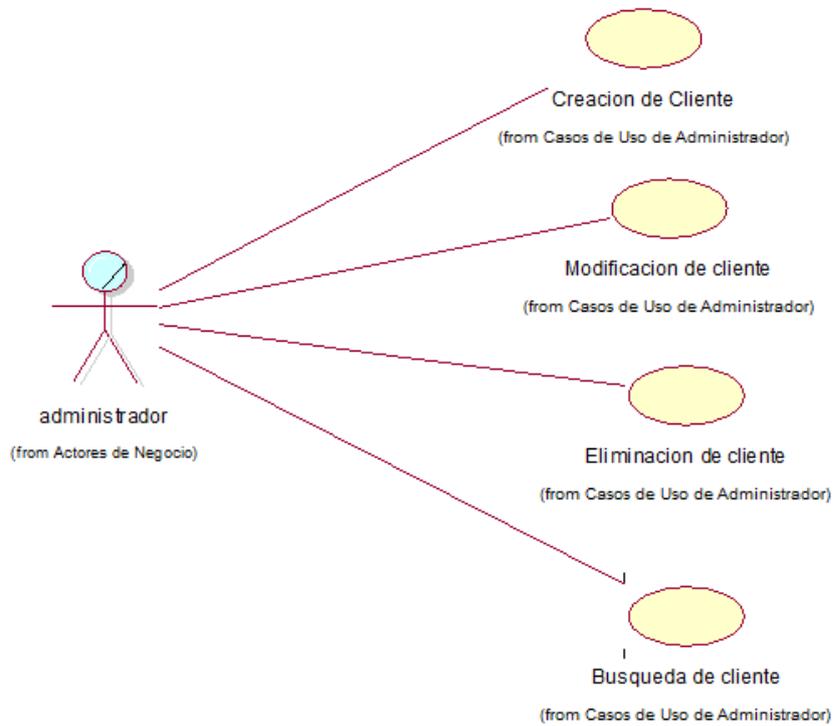


Tabla N° 20:CU02 Registrar Clientes

Código	CU02
Nombre Ingresar	Registrar Clientes
Tipo	Primario
Actores	Administrador
Explicación	En el registro de clientes deberá de ingresar al sistema para así poder registrar los datos del nuevo cliente, así como de realizar funciones de buscar y modificar sus datos correspondientes.
Conclusión	El administrador tiene acceso al Registro de Clientes.

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 22: CU03 Registrar Proveedor

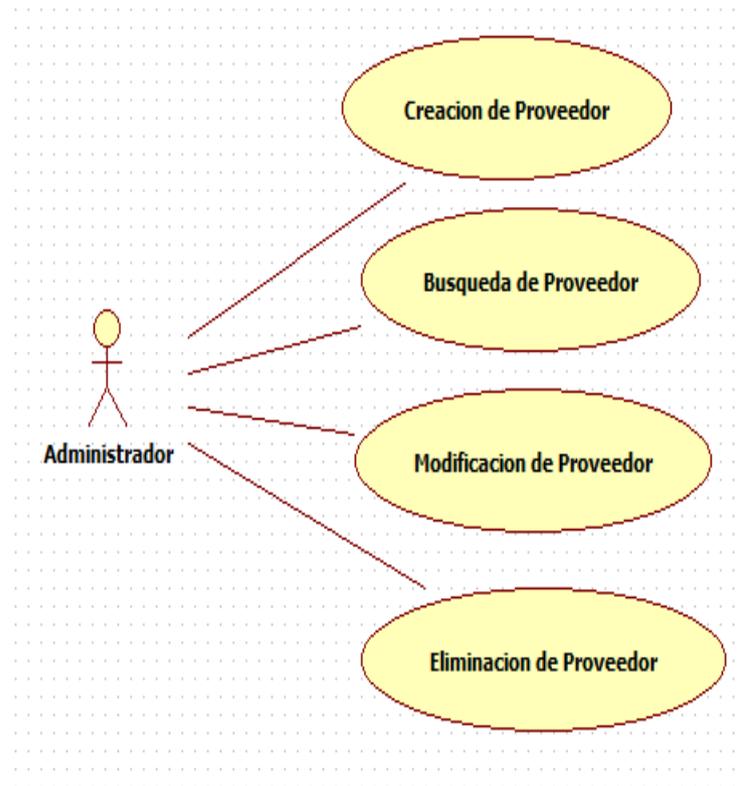


Tabla N° 21:CU03 Registrar Proveedor

Código	CU03
Nombre Ingresar	Registrar Proveedor
Tipo	Primario
Actores	Administrador
Explicación	En el registro de proveedor deberá de ingresar al sistema para así poder registrar los datos del nuevo de los proveedores, así como de realizar funciones de buscar y modificar sus datos correspondientes.
Conclusión	El administrador tiene acceso al Registro de Proveedor.

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 23:CU04 Registrar Producto

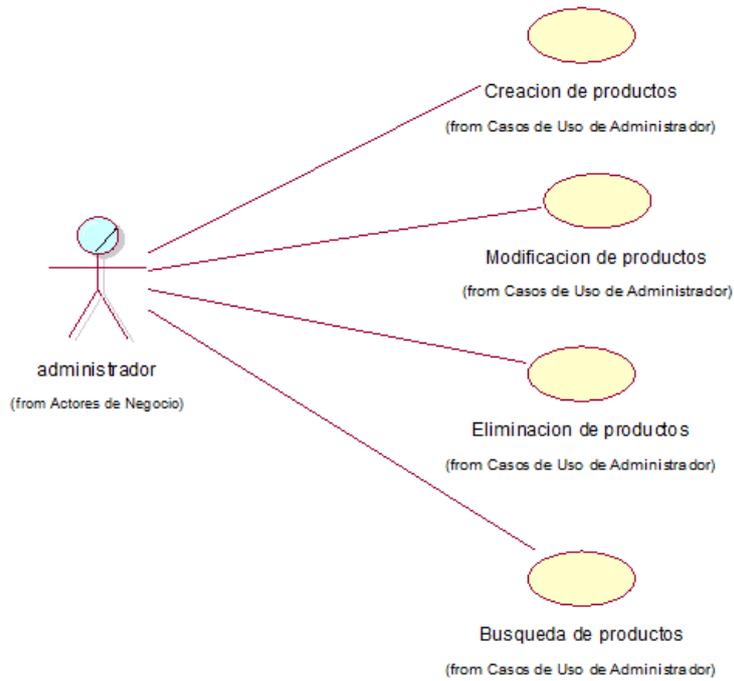


Tabla N° 22:CU04 Registrar Producto

Código	CU04
Nombre Ingresar	Registrar Producto
Tipo	Primario
Actores	Administrador
Explicación	En el registro de producto deberá de ingresar al sistema para así poder registrar los datos del nuevo del producto, así como de realizar funciones de buscar y modificar sus datos correspondientes.
Conclusión	El administrador tiene acceso al Registro de Productos.

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 24:CU05 Registrar Categoría

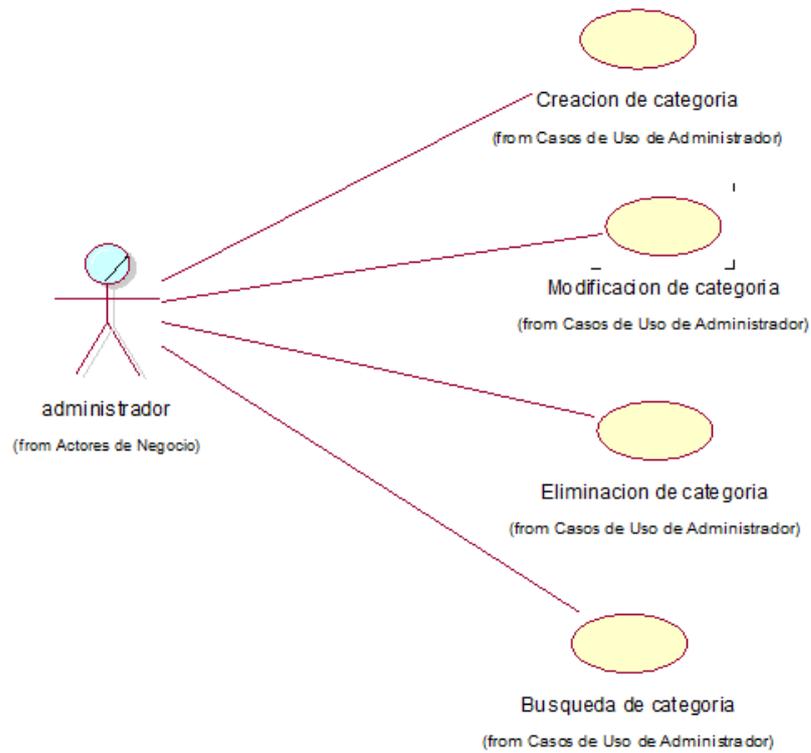


Tabla N° 23:CU05 Registrar Categoría

Código	CU05
Nombre Ingresar	Registrar Categoría
Tipo	Primario
Actores	Administrador
Explicación	En el registro de categoría deberá de ingresar al sistema para así poder registrar los datos del nuevo de la categoría, así como de realizar funciones de buscar y modificar sus datos correspondientes.
Conclusión	El administrador tiene acceso al Registro de Categoría.

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 25:CU06 Abastecer Inventario

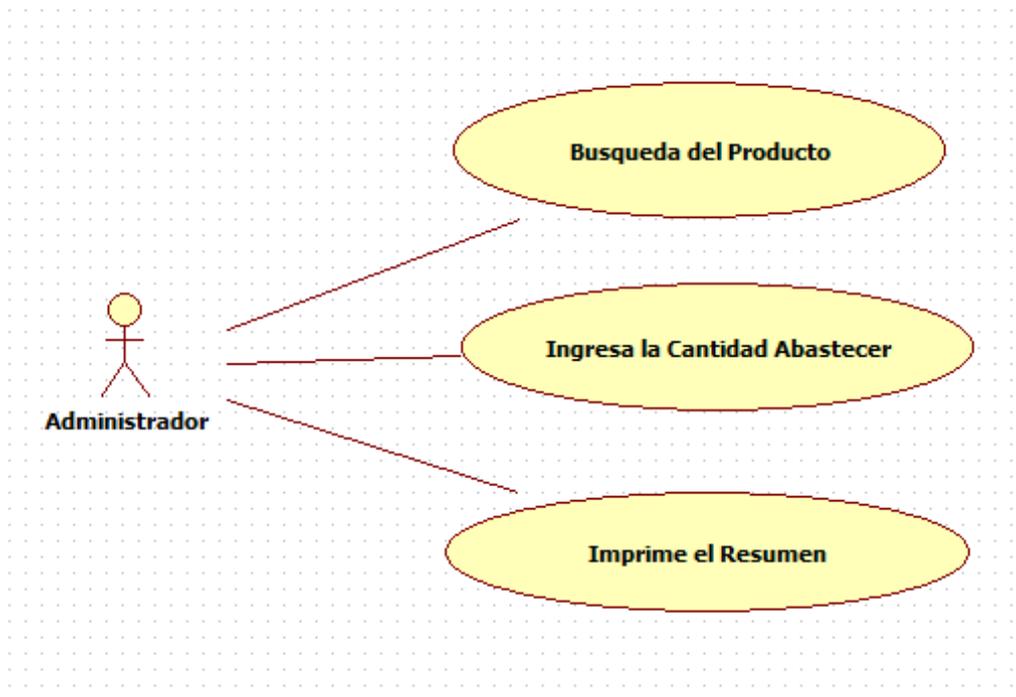


Tabla N° 24:CU06 Abastecer Inventario

Código	CU06
Nombre Ingresar	Abastecer Inventario
Tipo	Primario
Actores	Administrador
Explicación	El administrador ingresar al sistema para así poder abastecer los productos que se están quedando sin stock
Conclusión	El administrador tiene acceso al Reabastecimiento de inventario.

Fuente: Elaboración Propia

5.3.5.1.2. Caso de uso del vendedor

Tabla N° 25: Casos de Uso

Código	Descripción
CU01	Registrar Venta

Fuente: Elaboración Propia

Gráfico N° 26:CU01 Registrar Venta

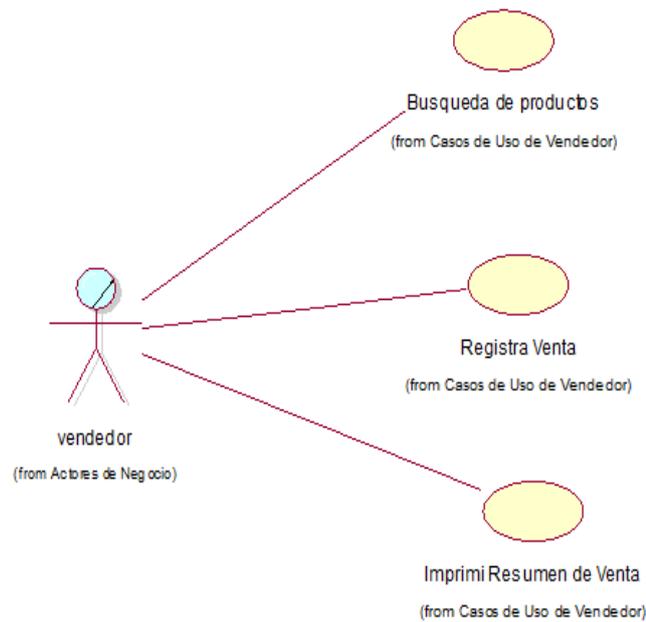


Tabla N° 26:CU01 Registrar Venta

Código	CU01
Nombre Ingresar	Registrar Venta
Tipo	Primario
Actores	Vendedor
Explicación	El vendedor ingresa al sistema para así poder realizar una venta
Conclusión	El vendedor tiene acceso a realizar las ventas.

Fuente: Elaboración Propia

5.3.5.2. Diagramas de Secuencia

Gráfico N° 27: DS Creación de categorías

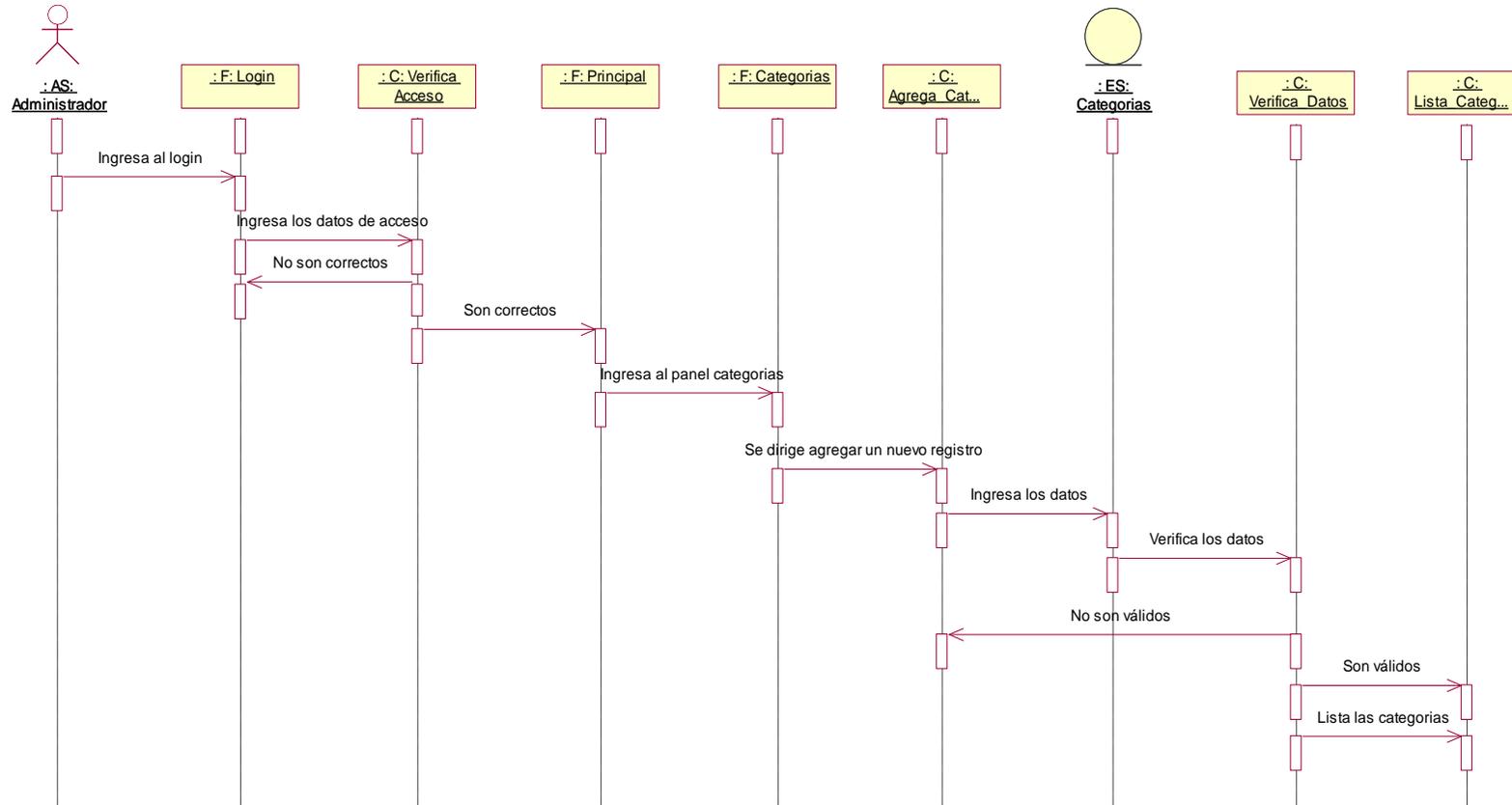


Gráfico N° 28: DS Creación de Productos

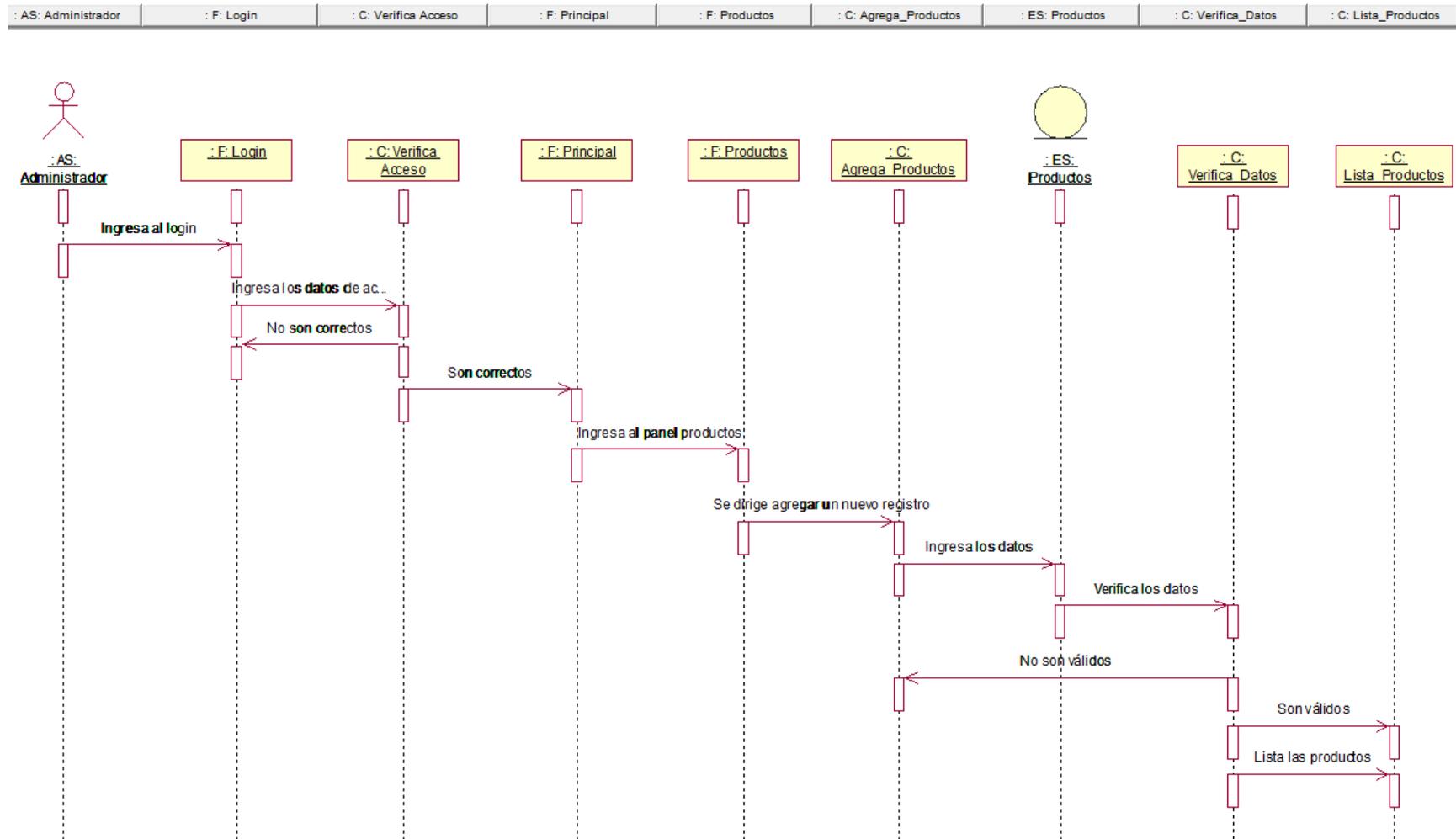


Gráfico N° 29: DS Creación de Clientes

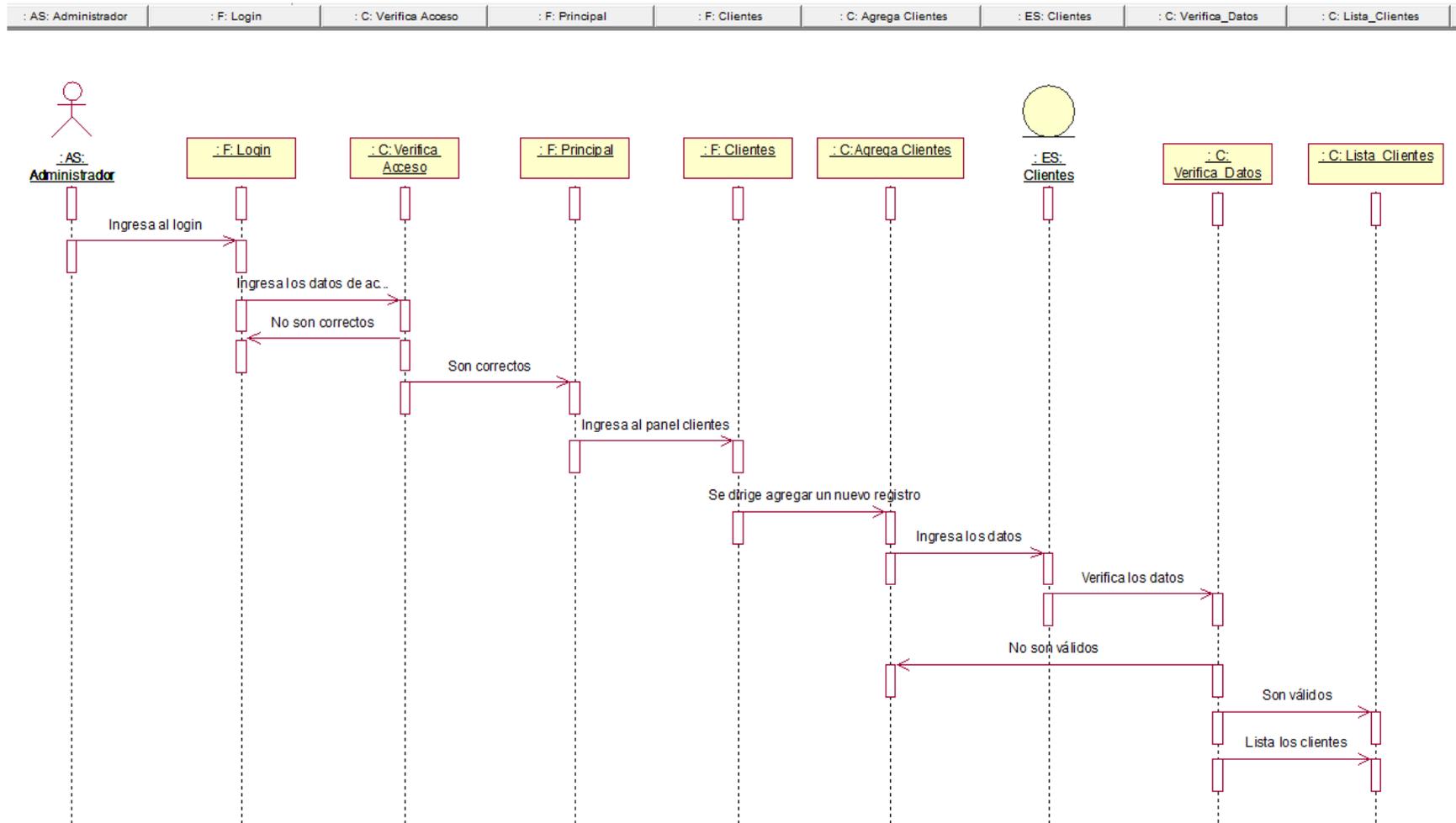


Gráfico N° 30: DS Creación de usuarios

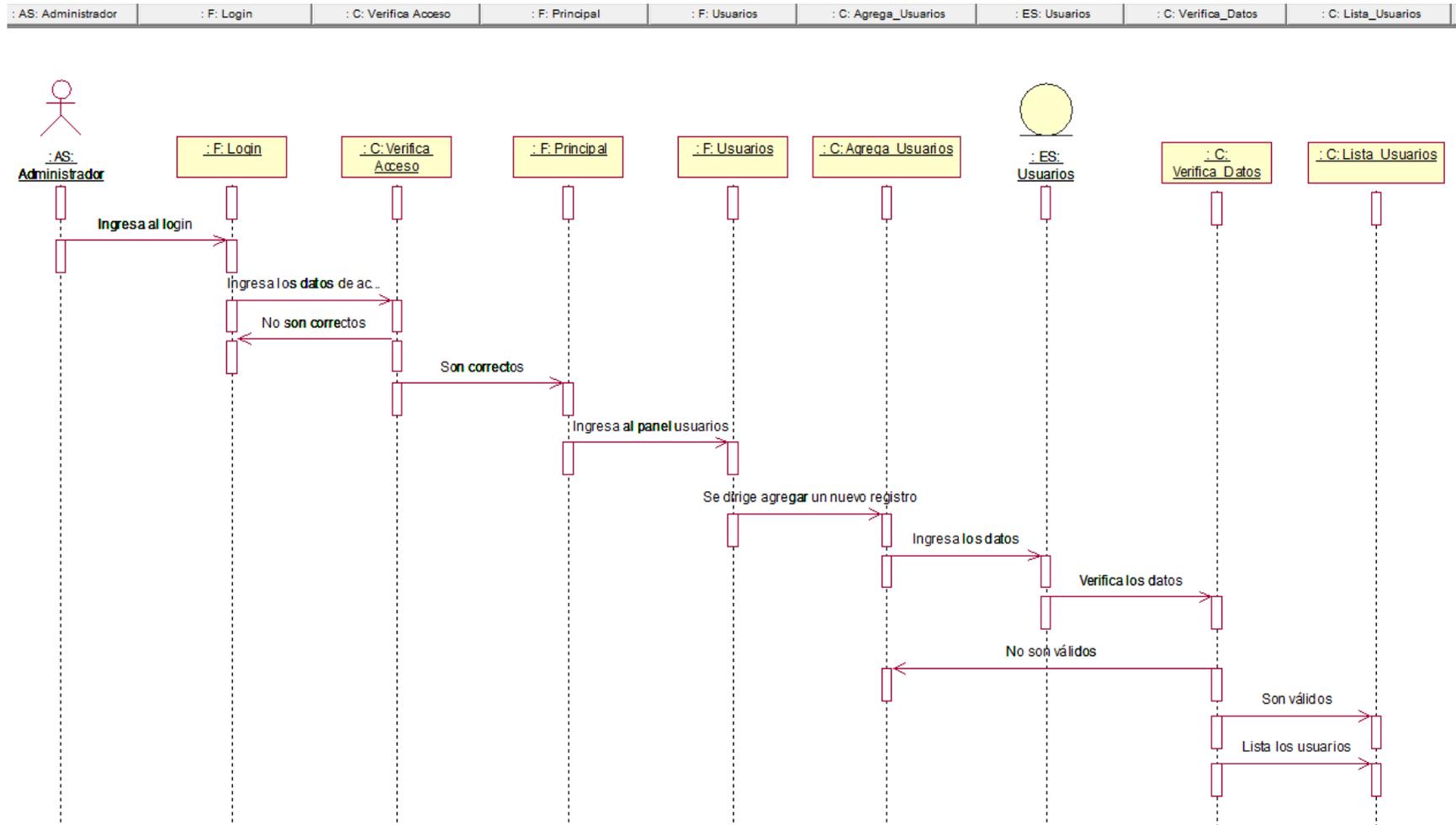


Gráfico N° 31: DS Búsqueda de Categorías

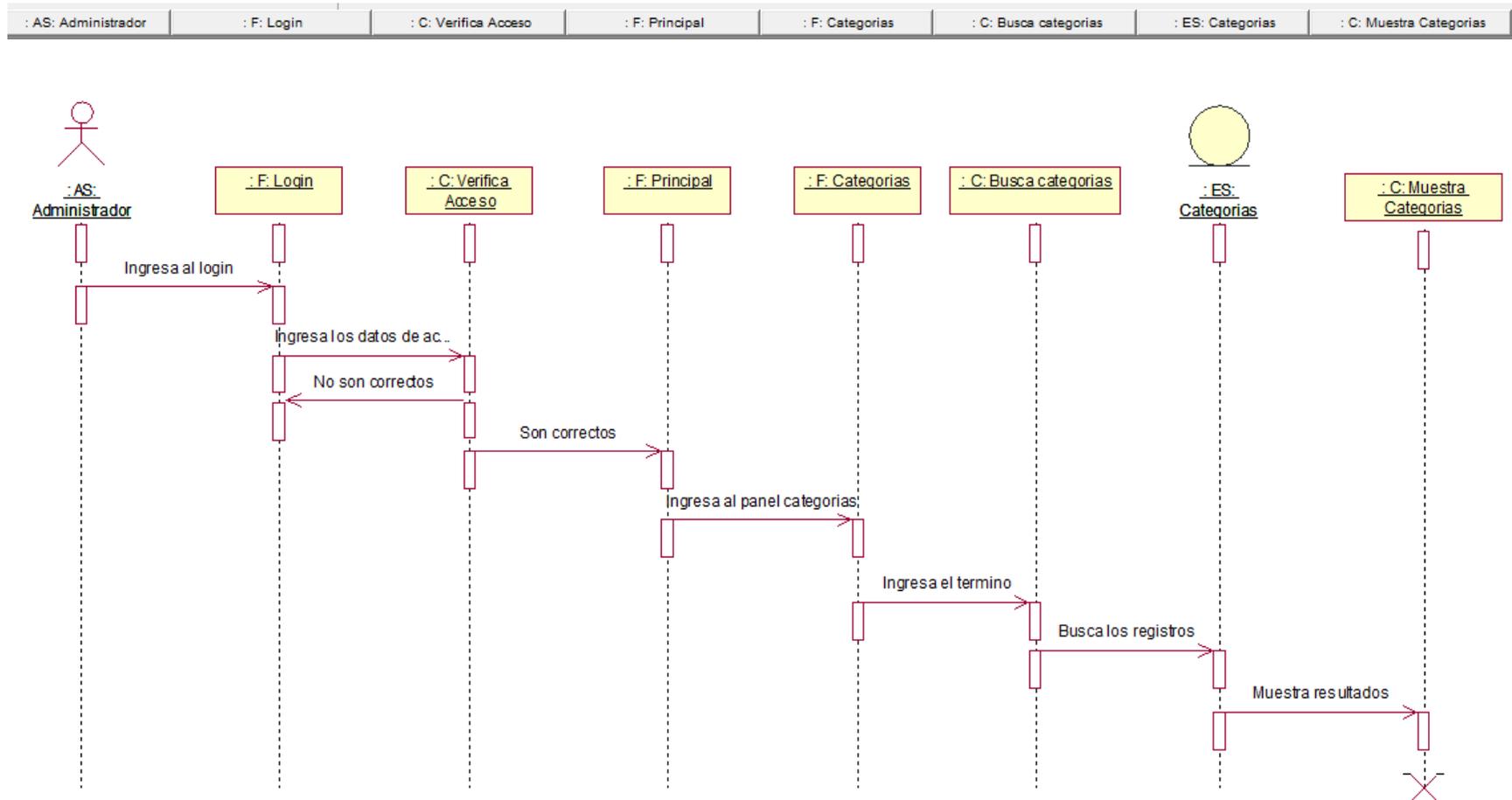


Gráfico N° 32: DS Búsqueda de productos

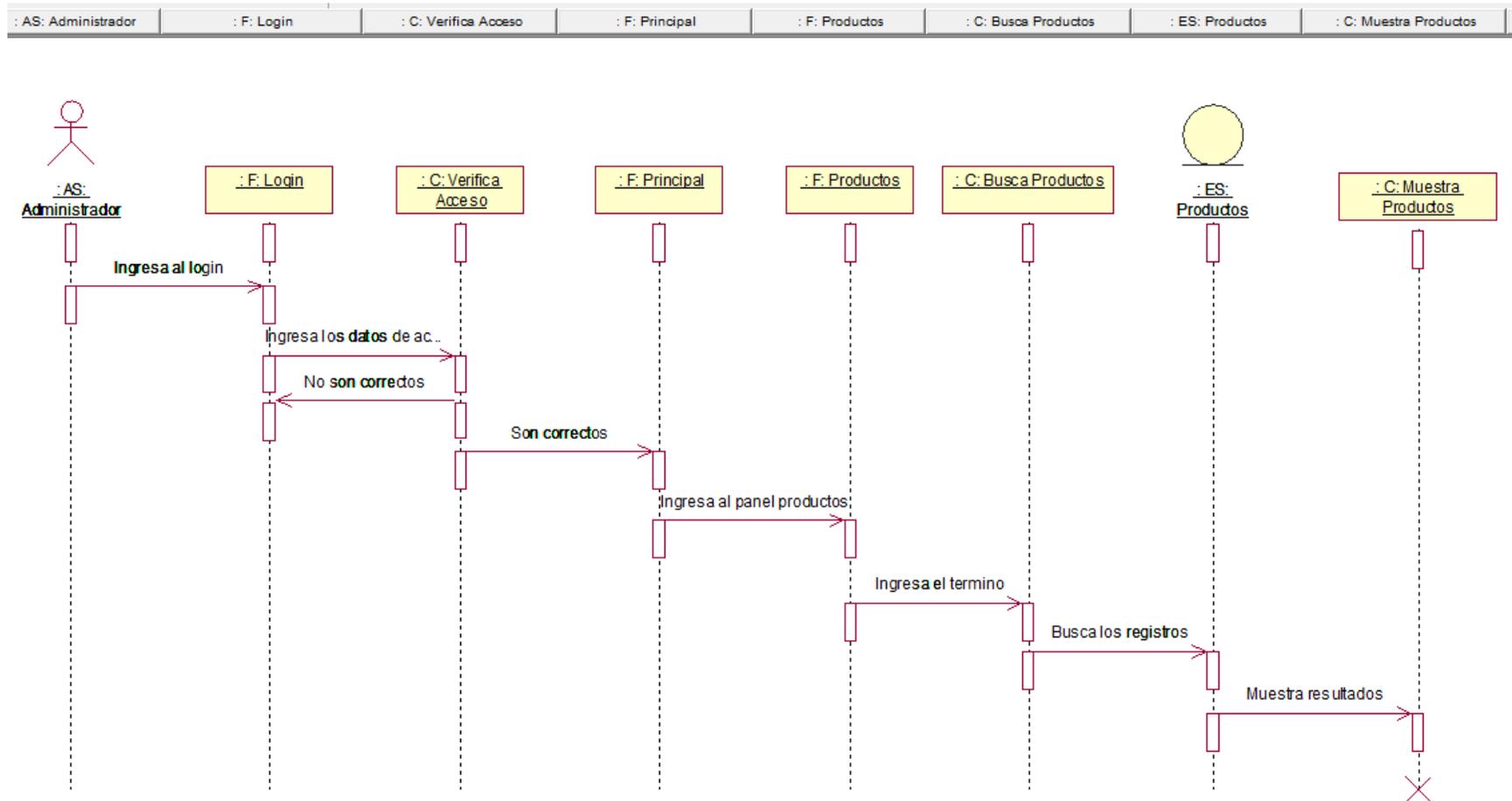


Gráfico N° 33: DS Búsqueda de usuarios

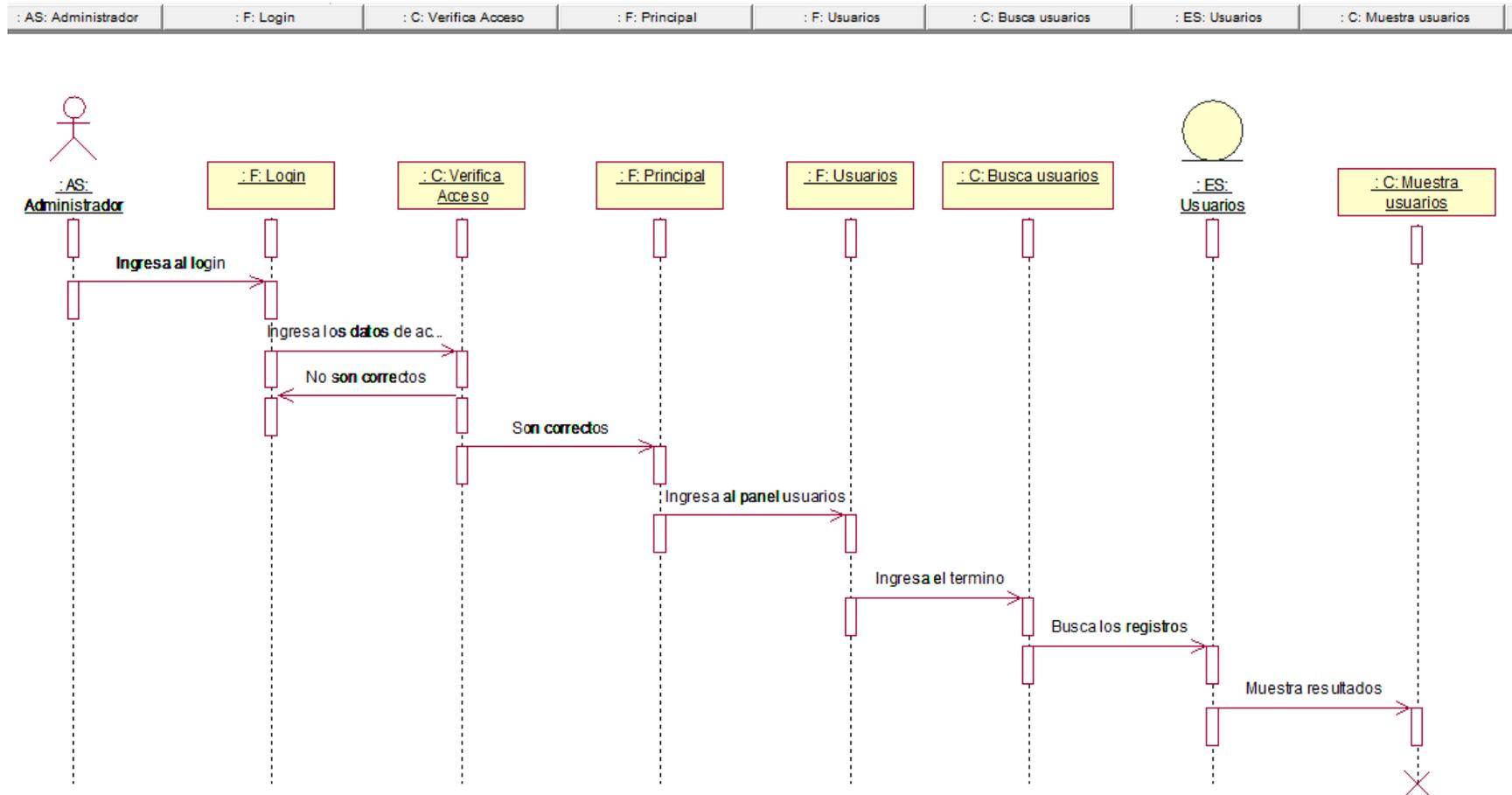


Gráfico N° 34: DS Registra ventas

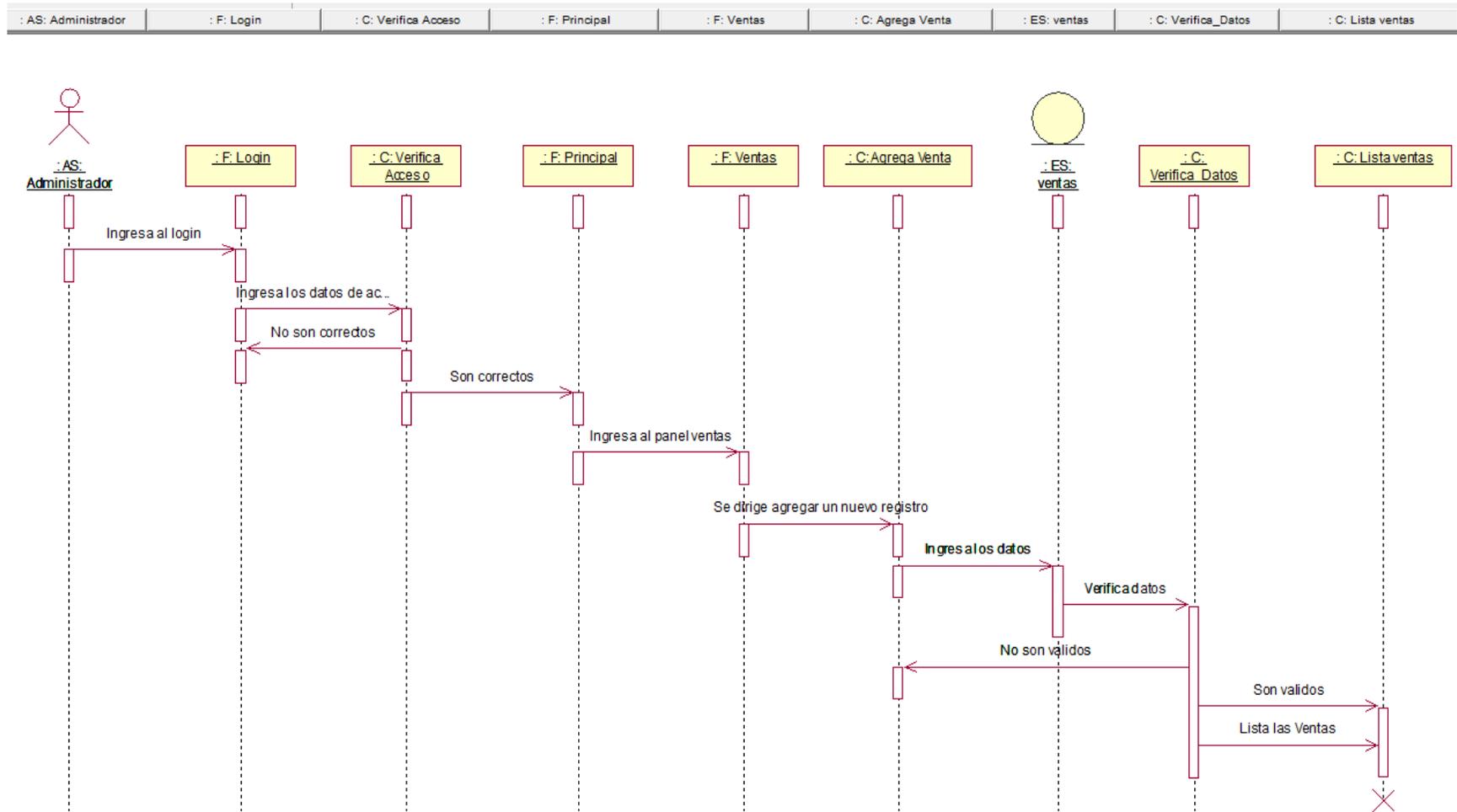
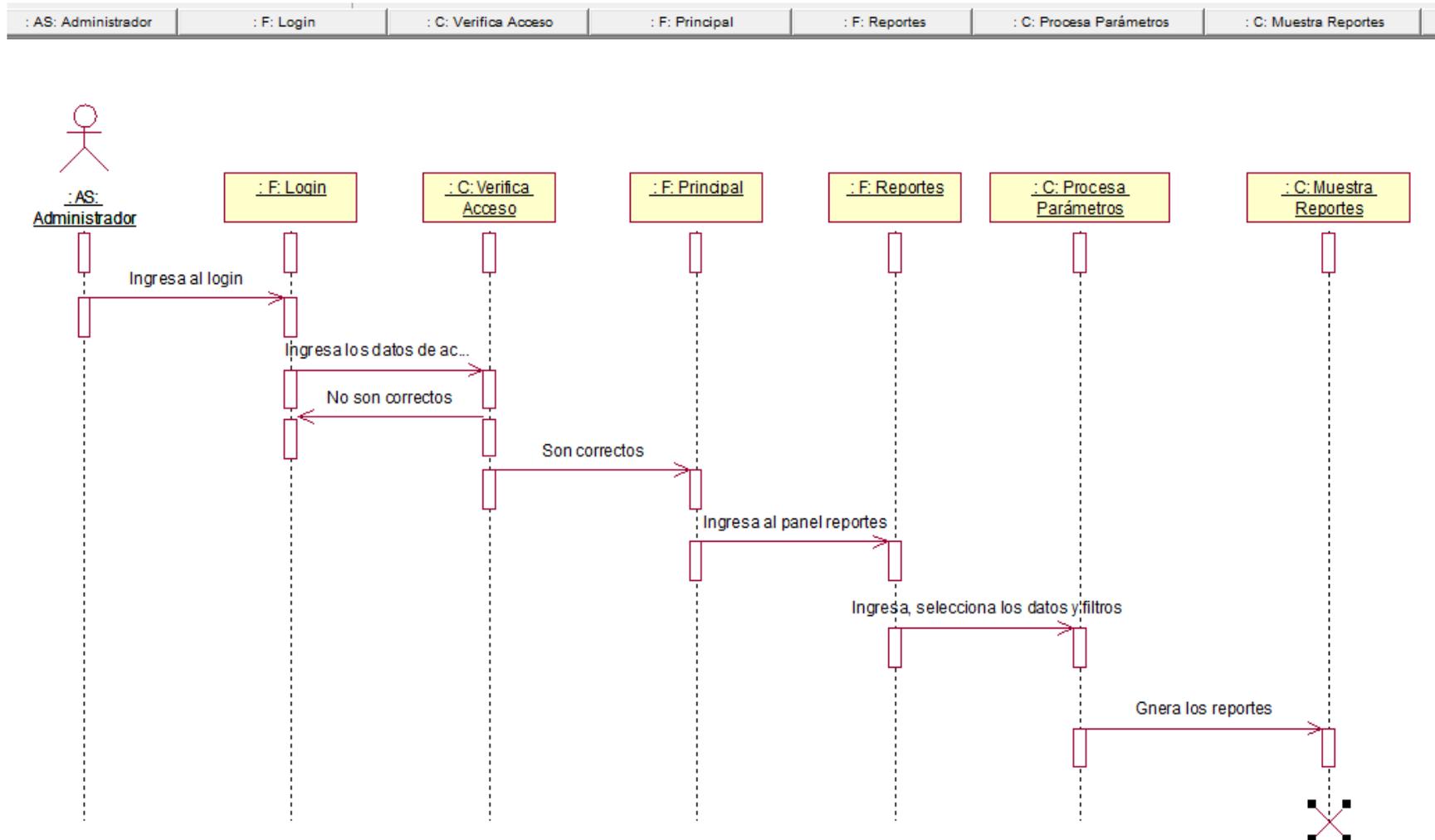
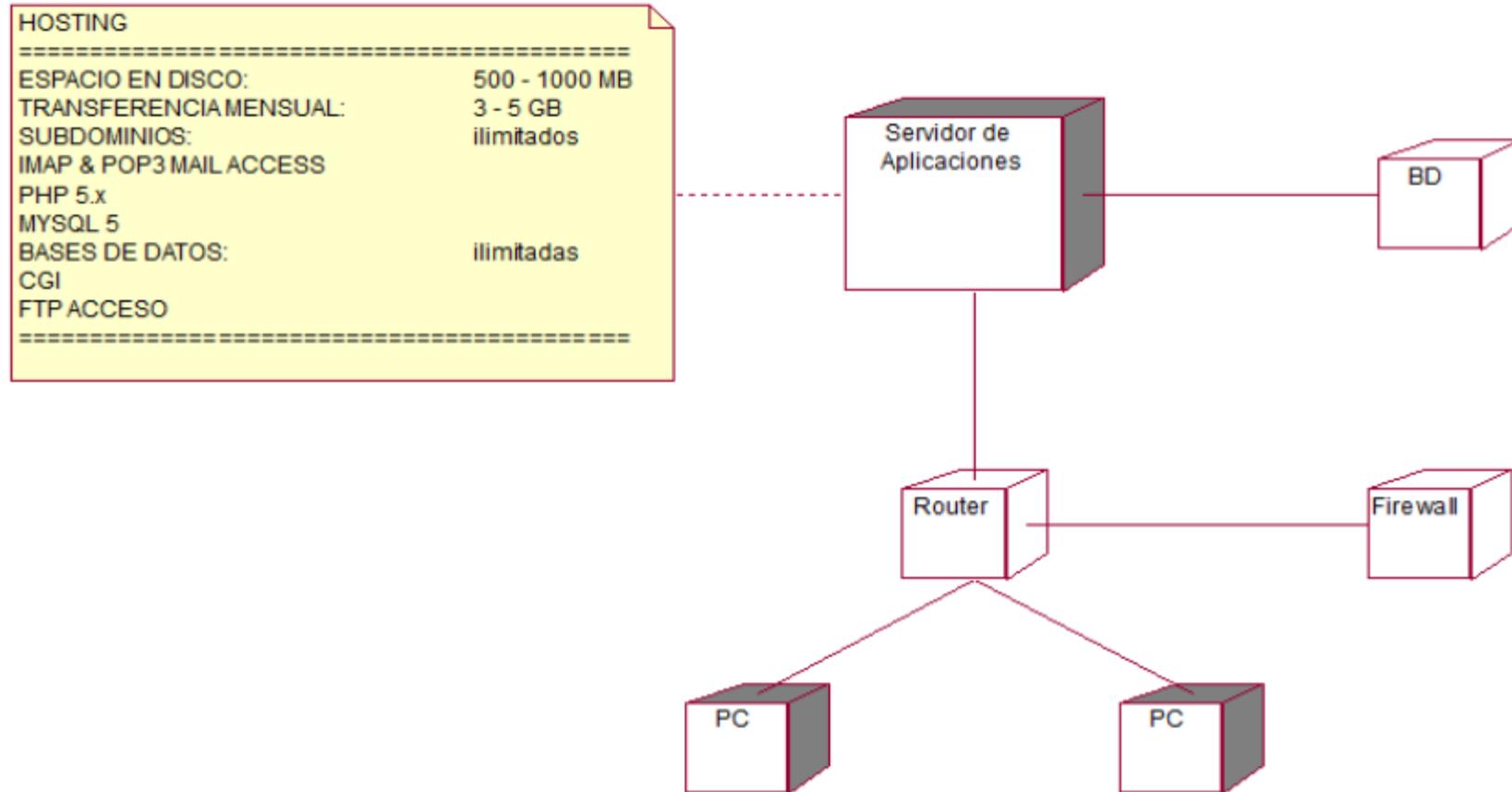


Gráfico N° 35: DS Generación de reportes



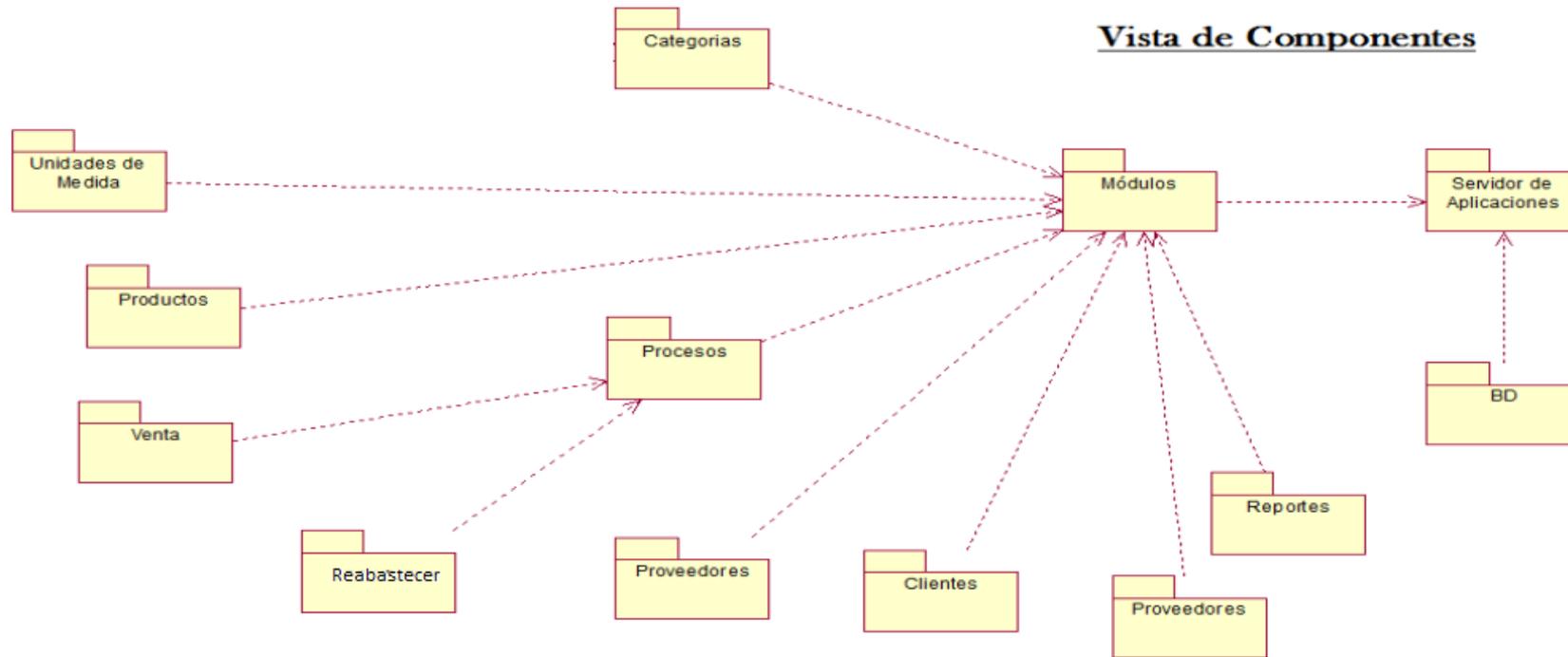
5.3.5.3. Vista de despliegue

Gráfico N° 36: Vista de despliegue



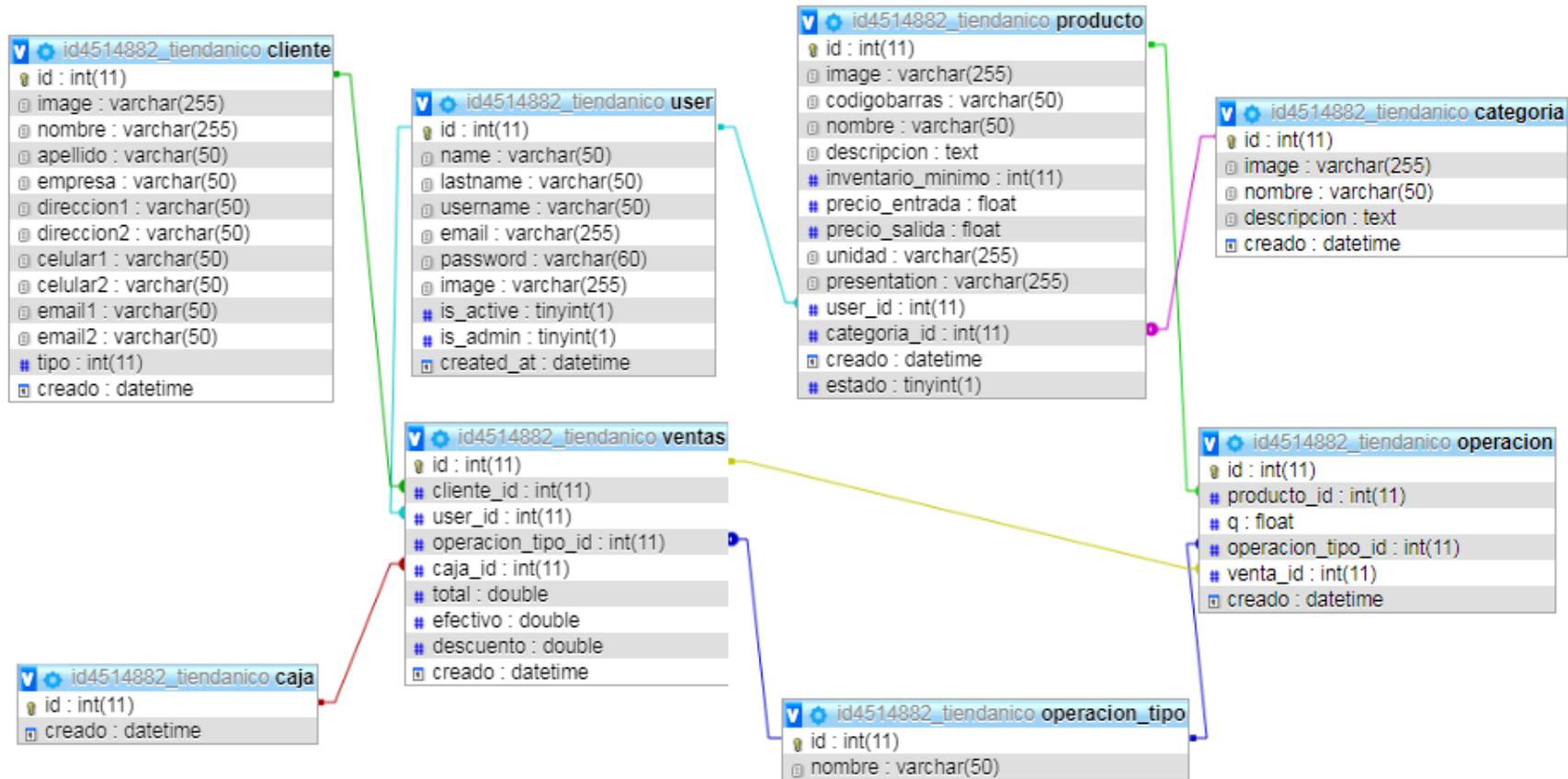
5.3.5.4. Diagrama de Componentes

Gráfico N° 37: Vista de componentes



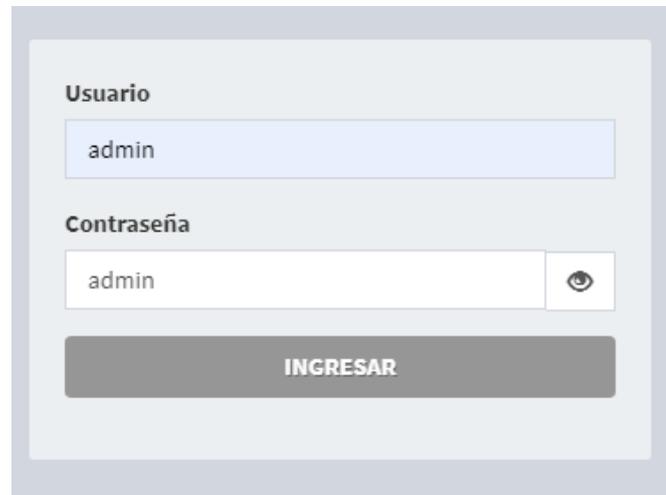
5.3.5.5. Diseño Lógico de la Base de Datos

Gráfico N° 38: Diseño Lógico DB del sistema



5.3.6. Requerimiento de Interfaces del proceso

Gráfico N° 39: Acceso al sistema como Administrador



The screenshot shows a login form with two input fields and a button. The first field is labeled 'Usuario' and contains the text 'admin'. The second field is labeled 'Contraseña' and contains the text 'admin', with a small eye icon to its right. Below the fields is a dark grey button with the text 'INGRESAR' in white capital letters.

Gráfico N° 40: Acceso al sistema como Vendedor



The screenshot shows a login form with two input fields and a button. The first field is labeled 'Usuario' and contains the text 'vendedor'. The second field is labeled 'Contraseña' and contains the text 'vendedor', with a small eye icon to its right. Below the fields is a dark grey button with the text 'INGRESAR' in white capital letters.

Gráfico N° 41: Menú Principal como Vendedor

TIENDANICO INICIADO SESION : Vendedor Vendedor

MENU

- Inicio
- Vender
- Inventario
 - Inventario
 - Salir

Sistema de Ventas

2
Productos

1
Clientes

2
Proveedores

3
Categorías

Codigo	Nombre del producto	En Stock
6	alverjita	10

Quedan muy pocas existencias.

Copyright © Todos los Derechos Reservados. Powered by 000webhost Version 1.0

Gráfico N° 42: Cierre de Caja

SISTEMA VENTAS INICIADO SESION : Administrador

MENU

- Inicio
- Vender
- Ventas
- Caja
- Productos
- Catalogos
- Inventario
- Reportes
- Administracion
- Salir

Caja

Historial de Cajas Procesar Ventas

Ver 5 Registros

Cantidad de Productos	Total	Fecha
2	S/ 11.00	2019-10-25 02:19:30
1	S/ 4.00	2019-10-25 02:18:10
1	S/ 3.50	2019-10-25 02:17:20
1	S/ 4.00	2019-10-25 02:16:46

Total 1 - 4 de 4 Registros

Anterior 1 Siguiente

Total: S/ 22.50

Gráfico N° 43: Stock de Producto

Inventario de Productos

Ver Registros Buscar:

Codigo	Nombre	Disponible	
6	alverjita	10	Historial
2	yogurt	149	Historial

Total 1 - 2 de 2 Registros Anterior **1** Siguiente

Gráfico N° 44: Ventas Realizadas

Lista de Ventas

Ver Registros Buscar:

	Cantidad de Productos	Total	Fecha	
	2	S/ 36	2019-10-23 00:40:44	
	1	S/ 77	2019-10-23 04:33:40	
	1	S/ 20	2019-10-22 23:07:59	
	1	S/ 4	2019-10-22 23:07:30	
	1	S/ 1	2019-10-22 22:51:23	

Total 1 - 5 de 6 Registros Anterior **1** 2 Siguiente

VI. Conclusiones

Después de haber analizado los resultados del proyecto se ha llegado a las siguientes conclusiones:

1. En cuanto a la dimensión 01: En la Tabla N° 11 se puede interpretar que el 30 % de los trabajadores encuestados han respondido que NO con la implementación un sistema de gestión de ventas maximizara las ventas, y el 70 % indicó que SI un sistema de gestión de ventas maximizara las ventas. Este resultado coincide con lo que se indicó en la hipótesis específica para esta dimensión nivel de satisfacción con sistema actual. Concluye que la hipótesis específica para esta dimensión queda aceptada y aprobada.
2. En cuanto a la dimensión 02: En la Tabla N° 12 se puede interpretar que el 30 % de los trabajadores encuestados han respondido que NO agilizara los procesos de ventas, y el 70 % indicó que SI un sistema de gestión de ventas agilizara los procesos de ventas. Este resultado coincide con lo que se indicó en la hipótesis específica para esta dimensión nivel de conocimiento con el sistema a implementar. Concluye que la hipótesis específica para esta dimensión queda aceptada y aprobada.

VII. Recomendaciones

- 1.** Se sugiere que la tienda de abarrotes Nico, determine realizar capacitaciones a sus trabajadores, para que interactúen de manera satisfactoria con el sistema de gestión de ventas.
- 2.** Para que el sistema crezca hasta un nivel gerencial se sugiere que la tienda de abarrotes Nico tenga a considerar la ampliación del sistema a un módulo de logística porque permitirá llevar un control de los productos que entran y salen del almacén y tomar decisiones al respecto.
- 3.** Se le sugiere a la tienda Nico realizar respaldos semanales para evitar pérdida de información ante un caso fortuito.
- 4.** Se le recomienda a la tienda Nico considerar la implementación y la prueba del sistema de gestión de venta, para mejorar el proceso de venta, permitiendo agilizar sus ventas y brindarle una mejor atención al cliente.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cobarsi J. Sistemas de Informacion en la empresa Barcelona: Editorial UOC; 2011.
2. Lema FJ. Desarrollo Del Sistema Web Para El Control De Inventarios, Ventas, Facturación Y Publicidad Del Taller De Aluminio Y Vidrio “López” Aplicando La Metodología Lean Software Development. Ecuador; 2018.
3. Arana J. Desarrollo e Implementacion de un sistema de Gestion de ventas de repuesto automotrices en el almacen de auto repuestos electricos marcos en la parroquia posorja canton guayaquil, provincia de guayas. Universidad Estatal Peninsula De Santa Elena; 2014.
4. Quimbia F. Diseño e Implementacion de un sistema de Control de Inventarios, Facturacion, Cartera, Declaraciones SRI, Estadisticas de rotacion de productos para la Empresa Katty Confecciones. Ibarra: Universidad Tecnica del Norte; 2013.
5. Castillo A. Implementacion de un Sistema de Ventas para Mejorar la Gestion Comercial en la Empresa Marecast S.R.L., Los Olivos. Lima: Universidad de Ciencias y Humanidades; 2016.
6. Cupitan J. Diseño e Implementacion de una Aplicacion Web de Venta Online para la Empresa Grupo Company S.A.C.,Chimbote;2015. Chimbote: Universidad Catolica Los Angeles Chimbote, Ancash; 2015.
7. Valles S. Diseño e Implementacion De Un Sistema De Venta Para La Distribuidora Josymar Trujillo;2015. Trujillo: Universidad Catolica los Angeles de Chimbote; 2015.
8. Castillo FR. Prototipo De Sistema De Gestión, Para El Colegio Profesional De Obstetras Del Perú- Región Piura. Universidad Catolica los Angeles Chimbote, Piura; 2016.

9. Saavedra A. Analisis y diseño de un sistema E-Commerce para la Gestion de Venta: Caso Empresa World OF Cakes. Universidad de Piura, Piura; 2016.
10. Paredes GA. Reingenieria del Modelamiento para el sistema de ventas e inventarios en la cadena de boticas felicidad- Piura. Piura: Universidad Catolica Los Angeles Chimbote, Piura; 2015.
11. Aviles GG. Seguridad en Bases de Datos y Aplicaciones Web; 2015.
12. Rayneri EEA. aplicacion de las tics en la enseñanza de perifericos de maquinas computadoras La Habana: Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría. CUJAE; 2012.
13. Monografias. [Internet]. [citado 11 diciembre 2017]. Disponible de: <http://www.monografias.com/trabajos37/tecnologias-comunicacion/tecnologias-comunicacion.shtml#cualescaract>.
14. Business, Creative Business Solutions. [Internet]. [citado 27 Noviembre 2017]. Disponible de: <http://www.micentroweb.com/es/info/tic.php>.
15. Alcorta M, Dufour R, Hinman T. Attra. [Internet].; 2013 [citado 29 Noviembre 2017]. Disponible de: <https://attra.ncat.org/espanol/>.
16. Belbeze PL. direccion comercial: guia de estudio. servie de publicacions ed. Barcelona; 2008.
17. Salen H. wikipedia. [Internet]. [citado 11 diciembre 2017]. Disponible de: <https://es.wikipedia.org/wiki/Minorista>.
18. Baca G. Proyectos de sistemas de información catalunya: Grupo Editorial Patria; 2015.
19. Martínez RN. El Proceso de Desarrollo de Software. 2nd ed.: IT Campus Academy; 2017.

20. Benítez MÁ, Arias. Curso de Introducción a la Administración de Bases de Datos. 2nd ed. Academy IC, editor.; 2017.
21. Arias A. Bases de Datos con MySQL. 2nd ed. Academy IC, editor.; 2014.
22. Arias MÁ. Academy IC, editor.; 2017.
23. Arias MÁ. Aprende Programación Web con PHP y MySQL. 2nd ed. Academy IC, editor.; 2017.
24. Arias Á. Aprende a Programar en C Academy IC, editor.; 2014.
25. M. F. Todo sobre Visual Basic: Aprende VB avanzado Natsys , editor.; 2017.
26. Dimes T. JavaScript Una Guía de Aprendizaje para el Lenguaje de Programación JavaScript Inc. B, editor.; 2015.
27. Pantaleo G. Ingeniería de Software Editor AG, editor.; 2015.
28. Casado Iglesias C. Entornos de Desarrollo RA-MA GE, editor.; 2014.
29. Debrauwer L, Van der Heyde. UML 2.5: iniciación, ejemplos y ejercicios corregidos ENI E, editor.; 2016.
30. Ramos D, Noriega R, Rubén Láinez , Durango A. Curso de Ingeniería de Software: 2ª Edición Academy IC, editor.; 2017.
31. Salvador L. Modelos de datos y visión conceptual de una base de datos Elearning E, editor.; 2018.
32. Ávila JL. El ciclo de vida del desarrollo de aplicaciones Elearning E, editor.; 2016.
33. Laurent D, Fien VdH. UML 2.5: iniciación, ejemplos y ejercicios corregidos ENI E, editor.; 2016.

34. Toro FJ. Administración de proyectos de informática: ECOE EDICIONES; 2014.
35. Academy IC, editor. Desarrollo de Software Ágil: Extreme Programming y Scrum. 2nd ed.; 2015.
36. Gamboa JP. Evolución de las metodologías y modelos utilizados en el desarrollo de software. INNOVA Research Journal. 2018 Octubre; 3(10).
37. Carrión R. Usando XAMPP con Bootstrap y WordPress Alcalá MG, editor.; 2019.
38. García AB. Modelo de programación web y bases de datos Editorial Elearning SL, editor.; 2015.
39. MDN web docs. [Internet].; 2018 [citado 08 octubre 2019]. Disponible de: <https://developer.mozilla.org/es/docs/HTML/HTML5>.
40. Genbeta : dev. [Internet]. [citado 08 octubre 2019]. Disponible de: <https://www.genbeta.com/desarrollo/breve-introduccion-a-css3>.
41. Ruiz F. Diseño de Software..

ANEXOS

ANEXO 01: CUESTIONARIO

TÍTULO: Diseño E Implementación De Un Sistema De Gestión De Ventas en la Tienda De Abarrotes Nico – Talara, 2019.

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.

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.

Dimensión 01 : Nivel de Satisfacción con sistema actual			
Nro.	PREGUNTA	SI	NO
1	¿Cree usted que con la implementación de un sistema de ventas mejorara sus procesos de ventas?		
2	¿La implementación de un sistema de venta permitirá agilizar la emisión de comprobantes de Pago?		
3	¿Cree usted que un sistema de ventas mejorará en la atención a los clientes?		
4	¿Usted cree que un sistema de venta permitirá tener la información de sus ventas segura y al alcance?		
5	¿La Implementación de un sistema de ventas maximizara las ventas?		
Dimensión 02: Nivel de conocimiento con el sistema a implementar.			
6	¿Cree que un sistema de venta optimizará los procesos de ventas de la tienda Nico?		
7	¿Un sistema de gestión de ventas mejorará los reportes de las ventas?		
8	¿Cree que un sistema de ventas agilizará en la obtención de los datos de los productos?		
9	¿Cree usted que un sistema de ventas obtendrá un mejor control del stock de los productos?		
10	¿Con la Implementación de un sistema de gestión de venta permitirá optimizar los tiempo de elaboración de boletas de ventas?		

ANEXO 02: PRESUPUESTO

Tabla N° 27: Presupuesto

BIENES			
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL
		S/	S/
Papel Bond A4	01 Millares	32.00	32.00
Memoria USB	01 Unidad	30.00	30.00
Folder	04 Unidad	1.00	4.00
Lapiceros	06 Unidades	1.00	6.00
SUBTOTAL			72.00
SERVICIOS			
DESCRIPCIÓN	TOTAL		
	S/		
Impresión	36.00		
Fotocopias	8.00		
SUBTOTAL	44.00		
TOTAL DE PRESUPUESTO: DURANTE EL ANÁLISIS DEL PROYECTO			
DESCRIPCIÓN	TOTAL		
	S/		
Bienes	72.00		
Servicios	44.00		
TOTAL	116.00		

ANEXO 03: FICHA DE VALIDACIÓN

FICHA DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1 Nombres y apellidos del validador : Roberto Agustín Olampo Precado
 1.2 Cargo e institución donde labora : Ing. Sistemas Área de Informática Ugel Sullana
 1.3 Nombre del instrumento evaluado : Cuestionario
 1.4 Autor del instrumento : Edo. Numberto Nole Scola

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

Revisar cada uno de los ítems del instrumento y marcar con un aspa dentro del recuadro (X), según la calificación que asigna a cada uno de los indicadores.

1. Deficiente (Si menos del 30% de los ítems cumplen con el indicador).
2. Regular (Si entre el 31% y 70% de los ítems cumplen con el indicador).
3. Buena (Si más del 70% de los ítems cumplen con el indicador).

Aspectos de validación del instrumento		1	2	3	Observaciones Sugerencias
Criterios	Indicaciones	D	R	B	
• PERTINENCIA	Los ítems miden lo previsto en los objetivos de investigación.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• COHERENCIA	Los ítems responden a lo que se debe medir en la variable y sus dimensiones.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• CONGRUENCIA	Los ítems son congruentes entre sí y con el concepto que mide.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• SUFICIENCIA	Los ítems son suficientes en cantidad para medir la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• OBJETIVIDAD	Los ítems se expresan en comportamientos y acciones observables.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
• CONSISTENCIA	Los ítems se han formulado en concordancia a los fundamentos teóricos de la variable.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ORGANIZACIÓN	Los ítems están secuenciados y distribuidos de acuerdo a dimensiones e indicadores.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• CLARIDAD	Los ítems están redactados en un lenguaje entendible para los sujetos a evaluar.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• FORMATO	Los ítems están escritos respetando aspectos técnicos (tamaño de letra, espaciado, interlineado, nitidez).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
• ESTRUCTURA	El instrumento cuenta con instrucciones, consignas, opciones de respuesta bien definidas.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
CONTEO TOTAL (Realizar el conteo de acuerdo a puntuaciones asignadas a cada indicador)		C	B	A	Total

Coefficiente de validez : $\frac{A+B+C}{30} = 0.90$

Intervalos	Resultado
0.00 - 0.49	• Validez nula
0.50 - 0.59	• Validez muy baja
0.60 - 0.69	• Validez baja
0.70 - 0.79	• Validez aceptable
0.80 - 0.89	• Validez buena
0.90 - 1.00	• Validez muy buena

III. CALIFICACIÓN GLOBAL

Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Validez Muy Buena

Piura, octubre del 2019


 ROBERTO AGUSTÍN OLAMPO PRECADO
 INGENIERO DE SISTEMAS
 Reg. CIP N° 11731

ANEXO 04: SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN

"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

Sullana, octubre del 2019

SOLICITO: Autorización para aplicación de cuestionario

Eder Humberto Nole Yacila, identificado con DNI N° 76878706, con domicilio en Calle Piérola 345 – Barrio Leticia – Sullana, Piura me presento y expongo:

Que, encontrándome realizando mis estudios de educación Superior en la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote y siendo requisito la ejecución de un trabajo de investigación, es que solicito a usted su colaboración para el cumplimiento del mismo.

La investigación se titula diseño e implementación de un sistema de gestión de ventas en la tienda de abarrotes Nico-Talara, 2019 y tiene como propósito Implementar un sistema de gestión de ventas para lo cual es necesario la aplicación de un cuestionario de 10 Preguntas relativas al tema, en un tiempo de aproximadamente 20 minutos, la misma que será respondida por los trabajadores a su cargo. Los cuestionarios serán de carácter anónimo.

Agradecido por su atención y colaboración me despido de usted.


03607796


76878706

ANEXO 05: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

