



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE CARAZO
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS, TECNOLOGÍA Y SALUD
SEMINARIO DE GRADUACIÓN

TEMA:

- SISTEMA WEB TRANSACCIONAL

SUBTEMA:

- Desarrollo de un sistema web de facturación para la tienda de ropa “Cillé”, ubicada en Managua, 2021.

ELABORADO POR:

- Br. Jobanela Alexandra Mercado. # Carnet 17901440
- Br. Mario José Mendieta Fonseca. # Carnet 17900471

TUTOR: Msc. Yader Ernesto Delgado Gonzales.

FECHA: 09/02/2022

“A la libertad por la Universidad”

Dedicatoria y Agradecimientos

Dedicamos este seminario de graduación a Dios; la fuente de vida e inspiración quien nos dio la fuerza, la salud y sabiduría para continuar cada día porque sin su ayuda y misericordia hubiese sido imposible continuar.

Agradecemos de forma profunda primeramente a nuestros padres por todo el apoyo que nos dieron, porque siempre creyeron en nosotros animándonos constantemente, a nuestro asesor de seminario MSc. Yader Ernesto Delgado Gonzales por la motivación y ayuda que siempre nos brindó, igualmente a los docentes de Prácticas de Profesionalización MSc. Wilber Matus y MSc. Eddy Arias que sin su constante guía y ayuda no estaríamos hasta este punto culminante, por supuesto también al resto de los docentes que hemos tenido el placer de conocer he instruirnos a lo largo de estos cinco años de duro trabajo y esfuerzo en la carrera, que nos brindaron su constante apoyo y comprensión en todo momento.

A los docentes del jurado de seminario de graduación; MSc. Concepción de María Mendieta Baltodano, MSc. Heyling Indira Cárdenas Cantillano, MSc. Erick Gustavo Cruz Pérez y a la responsable de sala Msc. Rita Catalina Matus Chau, gracias por los grandes conocimientos que nos han otorgado y por creer en nuestra capacidad, ya que el resultado final ha sido excepcional.

También al resto de nuestros familiares y amigos que han estado presentes en momentos de dificultad y nos han brindado su apoyo constantemente, les estaremos siempre agradecidos por estar en este largo camino acompañándonos.

Eternamente agradecidos...

Ing. Jobanela Alexandra Mercado.

Ing. Mario José Mendieta Fonseca.

Jinotepe, 07 de febrero de 2022

Msc. Oscar Ramón Fletes Calderón.
Director del Departamento.
Ciencias, tecnología y Salud.
FAREM-Carazo.

Reciba un cordial saludo estimado Maestro Fletes.

Me dirijo a su persona, por este medio, para informarle que los bachilleres:

CARNET NOMBRE COMPLETO

#17901440 Br. Jobanela Alexandra Mercado.

#17900471 Br. Mario José Mendieta Fonseca.

Estudiantes activos de la Carrera de Ingeniería en Ciencias de la Computación en la FAREM-Carazo, han cursado bajo mi tutoría la asignatura de Seminario de graduación durante el Segundo Semestre de 2021, como modalidad de graduación. Cabe señalar que el tema de investigación abordado fue el “Desarrollo de sistemas web”, habiendo desarrollado el subtema:

“DESARROLLO DE UN SISTEMA WEB DE FACTURACIÓN PARA LA TIENDA DE ROPA “CILLÉ”, UBICADA EN MANAGUA, 2021”.

Por lo referido, considero que los bachilleres en mención cumplen con los requerimientos básicos técnicos, científicos y metodológicos para la presentación y defensa de su proyecto de investigación, ante tribunal examinador.

Se suscribe.

Atte.

MSc. Yader Ernesto Delgado González

Docente/FAREM-Carazo.

Resumen

El presente trabajo de investigación está orientado a la implementación de un sistema de facturación en la tienda de ropa para damas “Cillé” en el departamento de Managua, en el segundo semestre 2021, con el objetivo que permita la agilización automatizada en los procesos de información.

Para la realización de este sistema se utilizó la metodología de que permite trabajar tomando en cuenta la opinión de la propietaria en los procedimientos empleados. Como resultado de esta investigación se obtuvo un sistema automatizado que facilita la realización de procesos de inventario y facturación.

Índice

1. Introducción	.....
2. Planteamiento del Problema	.....
3. Justificación	.....
4. Objetivos	.....
4.1.1. Objetivo General:	.....
4.1.2. Objetivos Específicos:	.....
5. Marco Teórico	.....
5.1 Sistemas Web:	.....
5.2 Tipos de Sistemas Web	.....
5.2.1 Sistemas de procesamiento de transacciones:	.....
5.2.2 Sistemas de control de procesos de negocio:	.....
5.2.3 Sistemas de colaboración empresarial:	.....
5.2.4. Sistemas de Información de Gestión:	.....
5.2.5. Sistemas de apoyo a la toma de decisiones:	.....
5.2.6. Sistemas de Información Ejecutiva:	.....
5.2.7. Sistema de Inventario	.....
5.2.8 Sistema de facturación	.....
5.2.8.1. Definición de factura	.....
5.8. Modelo Entidad – Relación	.....
5.9. Análisis de los requisitos del software	.....
6. Desarrollo del Software	.....
7. Bases de datos (BD)	.....
8. SQL (Server)	.....
9. Microsoft Visual Studio	.....
9.1 ASP.NET Core 5	.....
10. Metodología	.....

10.1. Etapas de Investigación y Desarrollo	
11. Desarrollo del Subtema.....	
11.1. Alcances y Limitantes	
11.2.1 Alcances	
11.2.2. Limitantes.....	
12. Descripción de los Módulos.....	
12.1 Módulo de Compra	
12.2 Módulo de Reservación.....	
12.3 Módulo de Facturación.....	
12.4 Módulo de Lote	
13. Estudio Factibilidad	
14. Factibilidad Operativa	
15. Factibilidad Técnica	
16. Factibilidad Económica.....	
17. Factibilidad Legal.....	
18. UML.....	
19. Diagramas UML: Cillé.....	
19.1 Diagrama de Contexto	
20. Base de datos	
21. Pantallas	
22. Conclusiones.....	
Referencias	
Anexos.....	

Índice de Imágenes

Imagen 1 Diagrama de Contexto.....	27
Imagen 2 Diagrama de Flujo de Datos	28
Imagen 3 Diagrama de Secuencia	29
Imagen 4 Diagrama de Actividades	30
Imagen 5 Diagrama de Casos de Uso.....	33
Imagen 6 Mostrador	42
Imagen 7 Tienda	43
Imagen 8 Propietaria.....	44
Imagen 9 Registro de Ventas Manual.....	45
Imagen 10 Empaque.....	46
Imagen 11 Facturas	47

Índice de Tablas

Tabla 1 Compra	
Tabla 2 Reservación	
Tabla 3 Facturación	
Tabla 4 Lote	
Tabla 5 Componentes Hardware	
Tabla 6 Componentes de Software	
Tabla 7 Costo de Hardware.....	
Tabla 8 Costo de Software	
Tabla 9 Costo de Desarrollo	
Tabla 10 Costo Total	
Tabla 11 Diagrama UML.....	
Tabla 12 Bitacora de Actividades	

1. Introducción

“La web transaccional son un tipo de sistema de información diseñado para recolectar, almacenar, modificar y recuperar todo tipo de información que es generada por la organización. Una transacción es un evento o proceso que genera o modifica la información que se encuentra eventualmente almacenada en un sistema” (Sistemas Transaccionales, 2021).

Según en el diccionario de informática y tecnología. “Los sistemas transaccionales son uno de los muchos tipos de sistemas de información que existen, son especialmente usados como su nombre lo indica para realizar transacciones o transferencia de datos, información de una persona a otra, o dinero de una cuenta a otra” (Tecnología, 2012).

En la actualidad son pocos los negocios en Nicaragua que cuentan con algún tipo de sistema de transacción y es esta una de muchas causas por la cual se realizará esta propuesta, el cual se considera de gran importancia para agilizar el proceso de compra/venta de la tienda “Cillé” ya que visionariamente puede que los clientes queden más satisfechos con un mejor servicio y esto puede ser muy beneficioso para las ganancias de la propietaria.

Por lo antes explicado, en el presente documento se plantea una propuesta para el desarrollo de un sistema web transaccional de facturación para “La tienda de ropa Cillé”, que ofrece a sus clientes ropa para dama. Este sistema automatizará los procesos del negocio lo que permitirá la toma de decisiones estratégicas que son los que llevaran, por consiguiente, a cumplir todos los alcances para el sistema de transacción.

2. Planteamiento del Problema

Desde hace mucho tiempo, los negocios han reconocido la importancia de administrar acciones claves, como lo es la facturación, el control de las existencias de los artículos y agilidad en el proceso de atender al cliente potencial. Por ende, la información se ha ganado el legítimo derecho de ser esencial en los procesos de administración de los negocios.

La tienda “Cillé” ubicada en la ciudad de Managua, posee un carácter fresco y dinámico, sin embargo, en un mercado globalizado y la necesidad de usar nuevas tecnologías para lograr una estabilidad en el negocio, con el tiempo más pesa en el crecimiento de la tienda.

En la tienda las tareas por rutina de revisar y registrar datos se llevan a cabo de manera manual, de esta manera es poco confiable en manejar dicha información importante, muchos inconvenientes pueden surgir tanto en la búsqueda de algún registro específico de venta y registro de algún producto que este en reservación y registro de compra al proveedor, los registros de datos tienen que ser automatizados en un sistema web para que estén guardados de forma segura, que su búsqueda sea eficiente y cumpla con las necesidades necesarias y no estén expuestos a que se pierdan por cualquier causa.

3. Justificación

Se decidió diseñar este sistema web debido a la inexistencia en la tienda de un buen sistema de facturación automatizado que además también carece de un respaldo de la información importante de la compra/venta. Se considera relevante este proceso, para hacer más fácil y accesible a la propietaria u otra persona a cargo de la facturación, se necesita este sistema web para tener más seguridad que no desaparecerá o perderá alguna información importante en cuanto a las cuentas y que no habrá un tipo de confusión en cuanto al costo de un artículo y demás.

Finalmente se considera que la realización del sistema analizado, el propietario puede obtener la garantía de integridad de buen respaldo de todos los datos a registrar brindando como valor agregado una mejora en la calidad del servicio y atención a sus clientes.

4. Objetivos

4.1.1. Objetivo General:

- ❖ Creación de un sistema web de facturación para la tienda de ropa “Cillé”, ubicada en Managua, 2021.

4.1.2. Objetivos Específicos:

1. Describir como realizan los procesos actuales de registro de la tienda de ropa “Cillé”.
2. Determinar los requerimientos del sistema, sus limitaciones y sus alcances que permitan la mejor productividad de venta de la tienda.
3. Crear una estructura lógica del sistema, haciendo uso de la técnica de lenguaje unificado de modelado (UML).
4. Crear la estructuración de la base de datos del sistema con el lenguaje SQL Server.
5. Desarrollar una interfaz dinámica y sencilla por medio de Visual Studio 2019, integrando la base de datos para crear el sistema.

5. Marco Teórico

“La idea no es vivir para siempre, es crear algo que si lo haga”

Andy Warhol.

El marco teórico que fundamenta esta investigación permitirá conocer sobre los principales conceptos asociados a los sistemas web, su clasificación y características más generales, también se pretende dar a conocer más a fondo acerca de los sistemas transaccionales en especial los sistemas para control de inventario; así también las técnicas y procedimientos para el desarrollo de un sistema de facturación.

5.1. Sistemas Web:

Según (Juan, 2016) se denomina sistema web a aquellas aplicaciones de software que puede utilizarse accediendo a un servidor web a través de internet o de una intranet mediante un navegador. Las aplicaciones web son muy usadas hoy en día, debido a lo práctico del navegador web como cliente ligero, a la independencia del sistema operativo y otras ventajas.

5.2. Tipos de Sistemas Web

5.2.1. Sistemas de procesamiento de transacciones:

Los sistemas de procesamiento de transacciones (TPS por sus siglas en inglés) son los sistemas empresariales básicos que sirven al nivel operacional de la organización.

Un sistema de procesamiento de transacciones es un sistema computarizado que realiza y registra las transacciones rutinarias diarias necesarias para el funcionamiento de la empresa. Se encuentran en el nivel más bajo de la jerarquía organizacional y soportan las actividades cotidianas del negocio. (S.A., 2021)

5.2.2. Sistemas de control de procesos de negocio:

Los sistemas de control de procesos de negocio (BPM por sus siglas en inglés) monitorizan y controlan los procesos industriales o físicos, como puede ser la refinación de petróleo, generación de energía o los sistemas de producción de acero en una planta siderúrgica.

Por ejemplo, en una refinería de petróleo se utilizan sensores electrónicos conectados a ordenadores para monitorizar procesos químicos continuamente y hacer ajustes en tiempo real que controlan el proceso de refinación. Un sistema de control de procesos comprende toda una gama de equipos, programas de ordenador y procedimientos de operación. (S.A., 2021)

5.2.3. Sistemas de colaboración empresarial:

Según (S.A., 2021) Los sistemas de colaboración empresarial (ERP por sus siglas en inglés) son uno de los tipos de sistemas de información más utilizados. Ayudan a los directivos de una empresa a controlar el flujo de información en sus organizaciones.

Se trata de uno de los tipos de sistemas de información que no son específicos de un nivel concreto en la organización, sino que proporcionan un soporte importante para una amplia gama de usuarios. Estos sistemas de información están diseñados para soportar tareas de oficina como sistemas multimedia, correos electrónicos, videoconferencias y transferencias de archivos.

5.2.4. Sistemas de Información de Gestión:

Los sistemas de información de gestión (MIS por sus siglas en inglés) según Kiocera (S.A., 2021) son un tipo de sistemas de información que recopilan y procesan información de diferentes fuentes para ayudar en la toma de decisiones en lo referente a la gestión de la organización.

Los sistemas de información de gestión proporcionan información en forma de informes y estadísticas. El siguiente nivel en la jerarquía organizacional está ocupado por gerentes y supervisores de bajo nivel. Este nivel contiene los sistemas informáticos que están destinados a ayudar a la gestión operativa en la supervisión y control de las actividades de procesamiento de transacciones que se producen a nivel administrativo.

Los sistemas de información de gestión utilizan los datos recogidos por el TPS para proporcionar a los supervisores los informes de control necesarios. Los sistemas de información de gestión son los tipos de sistemas de información que toman los datos internos del sistema y los resumen en formatos útiles como informes de gestión para utilizarlos como apoyo a las actividades de gestión y la toma de decisiones.

5.2.5. Sistemas de apoyo a la toma de decisiones:

Un sistema de apoyo a la toma de decisiones o de soporte a la decisión (DSS por sus siglas en inglés) es un sistema basado en ordenadores destinado a ser utilizado por un gerente particular o por un grupo de gerentes a cualquier nivel organizacional para tomar una decisión en el proceso de resolver una problemática semiestructurada. Los sistemas de apoyo a la toma de decisiones son un tipo de sistema computarizado de información organizacional que ayuda al gerente en la toma de decisiones cuando necesita modelar, formular, calcular, comparar, seleccionar la mejor opción o predecir los escenarios.

Los sistemas de apoyo a la toma de decisiones están específicamente diseñados para ayudar al equipo directivo a tomar decisiones en situaciones en las que existe incertidumbre sobre los posibles resultados o consecuencias. Ayuda a los gerentes a tomar decisiones complejas. (S.A., 2021)

5.2.6. Sistemas de Información Ejecutiva:

Según Kiocera (S.A., 2021) Los sistemas de información ejecutiva (EIS por sus siglas en inglés) proporcionan un acceso rápido a la información interna y externa, presentada a menudo en formato gráfico, pero con la capacidad de presentar datos básicos más detallados si es necesario. Los sistemas información ejecutiva proporcionan información crítica de una amplia variedad de fuentes internas y externas en formatos fáciles de usar para ejecutivos y gerentes.

5.2.7. Sistema de Inventario

Según Bind ERP (CV., 2020) el sistema de inventario es un método de control de almacén, que permite asegurar el aprovisionamiento de mercancías y reducir los costos por pedido y por material faltante. Establece cómo fijar las entradas y salidas, así como el orden de almacenamiento. Los sistemas primarios son el perpetuo y el periódico.

5.2.8. Sistema de facturación

Un sistema de facturación e inventario es un software que permite facturar y llevar el control del inventario desde los pedidos a los proveedores y además maneja los costos para cada artículo.

Existen muchas razones para tener un sistema de facturación e inventario. Una de las principales, es la incesante búsqueda por mantener un servicio vanguardista que satisfaga las necesidades de los clientes o bien, analizar los beneficios de contar con uno.

5.2.8.1. Definición de factura

Johannes Schnitzer (2007) afirma que la factura de compra o factura comercial es un documento mercantil que refleja toda la información de una operación de compraventa. La información fundamental que aparece en una factura debe reflejar la entrega de un producto

o la provisión de un servicio, junto a la fecha de devengo, además de indicar la cantidad a pagar en relación a existencias, bienes poseídos por una empresa para su venta en eso ordinario de la explotación, o bien para su transformación o incorporación al proceso productivo.

Alfonso J. Ballasteros Roman (2001) explica que “La factura es el documento donde se fijan las condiciones de venta de las mercaderías y sus especificaciones”.

La factura se considera como el justificante fiscal de la entrega de un producto o de la provisión de un servicio, que afecta al vendedor y al comprador. La factura es el único justificante fiscal, que da al receptor el derecho de deducción del impuesto (IVA).

5.8. Modelo Entidad – Relación

El modelo entidad relación es una herramienta que permite representar de manera simplificada los componentes que participan en un proceso de negocio y el modo en el que estos se relacionan entre sí. (School, 2018)

5.9. Análisis de los requisitos del software

El proceso de reunión de requisitos se intensifica y se centra especialmente en el software.

- ❖ **Análisis de Información:** es la información sobre el negocio y como está trabajando actualmente, para hacer un análisis mediante el procesamiento de esa información a si poder mejorar y solucionar las necesidades del cliente.
- ❖ **Diseño:** Para el diseño del sistema definiremos la estructura mediante los datos generales de la tienda.
- ❖ **Desarrollo:** Es parte del proceso de la creación del código del sistema web se analizará el lenguaje y herramienta que utilizaremos para la creación del proyecto.
- ❖ **Pruebas:** en esta parte se buscan errores y se asegura su corrección.

6. Desarrollo del Software

Un sistema de información tiene un origen (nacimiento) generalmente ocasionado por necesidades, a partir de las cuales emprende su desarrollo que va desde la definición del proyecto hasta la puesta en operación (crecimiento); seguidamente se inicia su operación y mantenimiento por un periodo mayor a los demás, durante el cual alcanza el máximo rendimiento posible (maduración). Luego, factores tales como la dinámica de la organización, los avances y las personas internas o externas vuelven obsoletos o ineficaz al sistema (decaimiento), lo cual origina su paralización (muerte). En este último se toma la decisión de renovar el sistema, lo que origina un nuevo ciclo de vida, o desecharlo por completo, lo cual marca su fin definitivo.

7. Bases de datos (BD)

¿Qué es una base de datos?

Según María Estela (Raffino, 2020) llama base de datos, o también banco de datos, a un conjunto de información perteneciente a un mismo contexto, ordenada de modo sistemático para su posterior recuperación, análisis y/o transmisión. Existen actualmente muchas formas de bases de datos, que van desde una biblioteca hasta los vastos conjuntos de datos de usuarios de una empresa de telecomunicaciones.

Las bases de datos son el producto de la necesidad humana de almacenar la información, es decir, de preservarla contra el tiempo y el deterioro, para poder acudir a ella posteriormente. En ese sentido, la aparición de la electrónica y la computación brindó el elemento digital indispensable para almacenar enormes cantidades de datos en espacios físicos limitados, gracias a su conversión en señales eléctricas o magnéticas.

8. SQL (Server)

Según Jessica Sirkin (Sirkin, 2021) el lenguaje de consultas estructuradas o SQL (Structured Query Language) es un lenguaje de programación estandarizado que se utiliza para administrar bases de datos relacionales y realizar diversas operaciones con los datos que contienen. Creado inicialmente en la década de 1970, SQL es utilizado habitualmente no solo por los administradores de bases de datos, sino también por los desarrolladores que escriben scripts de integración de datos y por los analistas de datos que desean configurar y ejecutar consultas analíticas.

Los usos de SQL incluyen la modificación de las estructuras de tablas e índices de las bases de datos; la adición, actualización y eliminación de filas de datos; y la recuperación de subconjuntos de información de una base de datos para el procesamiento de transacciones y aplicaciones analíticas. Las consultas y otras operaciones SQL adoptan la forma de comandos escritos en forma de sentencias: las sentencias SQL más utilizadas son select, add, insert, update, delete, create, alter y truncate.

SQL se convirtió en el lenguaje de programación estándar de facto para las bases de datos relacionales tras su aparición a finales de los años 70 y principios de los 80. También conocidos como bases de datos SQL, los sistemas relacionales constan de un conjunto de tablas que contienen datos en filas y columnas. Cada columna de una tabla corresponde a una categoría de datos –por ejemplo, el nombre del cliente o la dirección–, mientras que cada fila contiene un valor de datos para la columna que la cruza.

9. Microsoft Visual Studio

¿Qué es y para qué sirve Microsoft Visual Studio?

Según Kilo tapias peralta Escobar (Escobar, 2020) Microsoft Visual Studio es un entorno de desarrollo integrado, creado por la compañía Microsoft y disponible para sistemas operativos Windows, Linux y macOS, y la vez es compatible con múltiples lenguajes de programación, tales como C++, C#, Visual Basic .NET, F#, Java, Python, Ruby y PHP, al igual que entornos

de desarrollo web, como ASP.NET, fue lanzado en 1997, cuenta con versiones gratis y de venta.

También se le conoce como un editor de código fuente basado en componentes para crear aplicaciones eficaces y de alto rendimiento, que habilita el uso compartido de herramientas y facilita la creación de soluciones en varios lenguajes, este paquete permite programar contenidos informáticos gráficos de manera simple y accesible, Asimismo, dichos lenguajes utilizan las funciones de .NET Framework, las cuales ofrecen acceso a tecnologías clave para simplificar el desarrollo de aplicaciones web ASP y Servicios Web XML.

9.1. ASP.NET Core 5

ASP.NET Core es un marco multiplataforma de código abierto y de alto rendimiento que tiene como finalidad compilar modernas aplicaciones conectadas a Internet y basadas en la nube. Con ASP.NET (NGuerrero, 2020) Core puede hacer lo siguiente:

- ❖ Compilar servicios y aplicaciones web, aplicaciones de IoT y back-ends móviles.
- ❖ Usar sus herramientas de desarrollo favoritas en Windows, macOS y Linux.
- ❖ Efectuar implementaciones locales y en la nube.
- ❖ Ejecutarlo en .NET Core o en .NET Framework.

10. Metodología

En el siguiente apartado se dará a conocer la metodología, procesos y herramientas que se utilizaron para el desarrollo de esta investigación. Se describirá los procesos que intervinieron en todo el desarrollo del sistema de facturación “Cillé”.

- ✓ Según su finalidad primordial la resolución de un problema práctico que se da en pequeñas y medianas empresas como es el análisis de la estructura organizativa de la mediana empresa “Cillé” con el objetivo de lograr mayores alcances competitivos.

- ✓ Según el nivel de profundidad del conocimiento: El tipo de investigación que se aplicó fue descriptiva, ya que se busca desarrollar una fiel representación del fenómeno estudiado. Éste se logra representar a través de la descripción que se realiza a las condiciones actuales del diseño de estructura organizacional mejorando así el funcionamiento de dicha tienda, sometiendo a la vez la calidad del servicio que brindan los empleados a la clientela en general en la tienda “Cillé”.
- ✓ Según el carácter de la medida y su enfoque: Se utiliza un diseño cualitativo. Cualitativo porque se orienta el estudio según los aspectos más importantes de la metodología organizacional.

10.1. Etapas de Investigación y Desarrollo

Durante todo el proceso de investigación y desarrollo fue necesario la revisión de literatura y análisis documental relacionada con el tema de investigación en diferentes medios: libros, artículos científicos, sitios y documentos web, documentos de la tienda.

De acuerdo a la metodología de desarrollo seleccionada para la construcción del software: se realizaron las siguientes actividades por etapa.

- **Etapa. Planeación y evaluación del proyecto**

Durante la asignatura de formulación de proyectos se elaboró un plan de proyecto que permitiera identificar aspectos relacionados con el tiempo, desarrollo, análisis, diseño, entre otros.

- **Etapa. Análisis de requerimientos y diseño del sistema**

En esta etapa se realizaron las siguientes actividades:

Diagramas de casos de usos: Para el diseño de “Cillé” se crearon diagramas de caso de uso donde se especificó de forma general el comportamiento del sistema, y las funciones básicas y más importantes del sistema.

Diagramas de secuencia: Se realizaron diferentes diagramas de secuencia para especificar la interacción entre cada objeto del sistema.

Diagrama de contexto: Este es un diagrama que define los límites entre el sistema, o parte del sistema, y su ambiente, mostrando las entidades que interactúan con él. Este diagrama es una vista de alto nivel de un sistema.

Diagrama de flujo de datos: Es una representación gráfica del flujo de datos, se utilizó para la visualización de procesamiento de datos.

Diagrama de actividades: Los diagramas de actividades ayudan a que las personas en las áreas de negocios y desarrollo de una organización se integren para comprender el mismo proceso y comportamiento.

Estos diagramas fueron creados con Lucidchart, una herramienta de diagramación basada en la web.

11.Desarrollo del Subtema

11.1. Alcances y Limitantes

11.2.1. Alcances

- ✚ El sistema está diseñado para funcionar en el entorno web.
- ✚ Realiza un registro de las existencias en el almacén.
- ✚ El sistema web contempla los procesos de control de venta, compra e inventario.
- ✚ Se realizan reportes de compra (entrada) y ventas (salida) del día y según la fecha deseada por el usuario.
- ✚ El sistema acepta pago de moneda nacional y extranjera (Dólar).
- ✚ El sistema acepta reservaciones.

11.2.2. Limitantes

- ✚ No se pueden realizar ventas en línea a los clientes.
- ✚ El sistema no contempla el apartado de devoluciones.
- ✚ No tiene un lote daño como módulo.

12. Descripción de los Módulos

En este apartado se especifica la información acerca de los diferentes módulos a tratar en el sistema, la información estipulada en éstos, es el procedimiento de las ventas, reservación, compras y almacenamiento, que hemos estudiado del funcionamiento de la tienda.

12.1. Módulo de Compra

Este módulo es para registrar las compras de los productos que la tienda obtiene para tener en existencias, así también para el registro de gastos por cada una de esas compras y también la información del proveedor al que se le está comprando dichos productos.

Tabla 1 Compra

Nombre del campo	Descripción
ID Compra	Identificador de compra
ID Usuario	Identificador del usuario
ID Compra Detalle	Identificador de la tabla compra detalle
ID Proveedor	Identificador del proveedor
Código Factura Compra	Código de la factura de compra
Fecha Compra	Fecha en que se realizó la compra
Subtotal	Especificación del valor de cada producto

IVA	El porcentaje de impuesto sobre el valor añadido
Total	Sumatoria de todos los productos adquiridos

12.2. Módulo de Reservación

El módulo de reservación es donde guardamos las reservaciones de los productos que son pedidos desde departamentos largos y tienen que ser enviados o piden reservarlos para irlos a traer a la tienda, aquí se guarda también la información del cliente siempre que se vaya a realizar el envío (los envíos son hechos por terceros).

Tabla 2 Reservación

Nombre del campo:	Descripción:
ID Reserva	Identificador de la reserva
Código Reserva	Código único de la reserva
Fecha Reserva	Fecha en que se hace la reserva
Fecha Limite	Fecha de cierre para la reservación del producto a comprar
Estado Reserva	Si la reserva esta activa o inactiva
ID Usuario	Identificador del usuario

12.3. Módulo de Facturación

En el Proceso de este módulo registrara las ventas que se hagan de los productos existentes y también la cancelación si es necesario de dichos reportes de factura por si hay una devolución.

Tabla 3 Facturación

Nombre del Campo	Descripción
ID Factura	Identificador de la factura
ID Usuario	Identificador del usuario
ID Detalle Factura	Identificador de la tabla detalle de factura
Nombre de Referencia	Nombre de referencia para el/los artículos por adquirir
Fecha factura	Fecha en que se realizó la factura
Tipo de Pago	Pago realizado en efectivo o con tarjeta
Subtotal	Especificación del valor de cada producto
IVA	El porcentaje de impuesto sobre el valor añadido
Total	Sumatoria de todos los productos adquiridos

12.4. Módulo de Lote

Aquí se encuentra la información detallada de los artículos que hay disponibles para su venta tanto por color, marca, tallas, colección, tela, precio, etc. Se muestran los artículos comprados en existencias, esto quiere decir que si un determinado artículo agoto su existencia en este módulo se reflejara ese procedimiento.

Tabla 4 Lote

Nombre del Campo	Descripción
ID Lote	Identificador de del lote
ID Artículo	Identificador del artículo
ID Color	Identificador de los colores
ID Tallas	Identificador de las tallas
ID Telas	Identificador de las telas
ID Marcas	Identificador de las marcas
ID Bodega	Identificador de la bodega
ID Colección	Identificador de la colección
ID Compra Detalle	Identificador de la tabla compra detalle
Código Artículo	Código del artículo
Existencias	Especificación de las existencias en bodega
Precio Estándar	Precio del articulo adquirido en compra por la propietaria
Precio Venta	Precio estimado a vender al cliente

13. Estudio Factibilidad

“Un estudio de factibilidad es el que hace una empresa para determinar la posibilidad de poder desarrollar un negocio o un proyecto que espera implementar.

No obstante, este tipo de estudio le permite a la empresa conocer si el negocio o proyecto que espera emprender le pueda resultar favorable o desfavorable. También le ayuda a establecer el tipo de estrategias que le pueden ayudar para que pueda llegar a alcanzar el éxito.” (Quiroa, 2020)

14. Factibilidad Operativa

Desde el punto de vista operativo, el sistema está pensado en ser interactivo con una fácil interpretación del entorno del sistema web, para que alguien con poco conocimiento de informática o que haya tenido muy poca interacción con computadoras que va en funcionamiento conjunto con los dos tipos de impresoras que se necesitaran; la impresora de tickets que es para dar un comprobante de la compra del cliente y la impresora de tinta pueda usar el sistema sin problemas.

Los trabajadores de la tienda de ropa “Cillé” serán capacitados para el uso sistema transaccional web, de igual manera se les brindará ayuda con el sistema por cualquier error que se haya presentado y así la información del artículo valla como requiere.

15. Factibilidad Técnica

“La factibilidad técnica determina si se dispone de los conocimientos, habilidades, equipos o herramientas necesarios para llevar a cabo los procedimientos, funciones o métodos involucrados en un proyecto.

De esta forma, permite conocer si es factible (realizable) un proyecto con los recursos técnicos existentes o ampliando este si fuera necesario. Estos recursos técnicos o tecnológicos

son aquellos que sirven de apoyo a otros como los productivos, comerciales o financieros. Por ejemplo, un programa de gestión y contabilidad.” (Arias, 2020)

Debido a tratarse de un sistema web transaccional el cual es sumamente importante para la tienda Cillé, sus costos no son exageradamente altos, pero tampoco muy bajos, por consiguiente, está muy presente la necesidad de equipos con suficientes soportes es importante, motivo por el cual una computadora laptop o de escritorio funcionaría adecuadamente con el sistema.

En la tienda Cillé se cuenta con estos requisitos, por lo que no habría necesidad de adquirirlos. En cuanto a los conocimientos de los analistas son suficientes para el desarrollo y cumplimiento del software.

Para una mejor explicación de lo que se ha descrito anteriormente, se muestra las siguientes tablas, detallando las características tanto de Hardware como de Software que se necesitan para el desarrollo y funcionamiento del sistema:

Tabla 1: Componentes Hardware

Tabla 5 Componentes Hardware

Componentes de Hardware	Medida
Procesador	Intel Core i3
Memoria RAM	RAM 4G
Disco Duro	1 TB
Sistema Operativo	Windows 10 Profesional

Tabla 2: Componentes Software

Tabla 6 Componentes de Software

Componentes de Software	Descripción
Microsoft Visual Studio	Community 2019
Microsoft SQL Server	2019
Report View	Complemento

(microsoft, 2022)

16. Factibilidad Económica

“La factibilidad económica evalúa si, desde un punto de vista económico y financiero, un proyecto puede llevarse a cabo, mantenerse en marcha y generar valor. Por tanto, permite conocer si existen o se pueden conseguir los recursos económicos y financieros necesarios para llevar a cabo un negocio.” **Fuente especificada no válida.**

En el estudio de la Factibilidad Económica, determinamos el presupuesto de costos de los recursos técnicos, humanos y materiales tanto para el desarrollo como para la implantación del Sistema. Además, nos ayudará a realizar el análisis costo-beneficio de nuestro sistema, el mismo que nos permitirá determinar si es factible a desarrollar económicamente el proyecto.

Desarrollo del sistema web transaccional:

Tabla 3: Costo de Hardware

Tabla 7 Costo de Hardware

Componente de Hardware	Costo
Procesador Intel Core i3, Memoria RAM 4G, Disco Duro 1 TB y Sistema Operativo Windows 10 Professional	C\$ 18,799
Impresora de tickets	C\$9,800
Impresora de tinta	C\$6,299

(El gallo mas Gallo, 2022)

Tabla 4: Costo de Software

Tabla 8 Costo de Software

Componentes de Software	Costo
Microsoft Visual Studio	☒
Microsoft SQL Server	☒
Report View	Complemento

Tabla 4: Costo de Desarrollo

Tabla 9 Costo de Desarrollo

Etapas	Horas Trabajadas	Costo Hora	Total
Análisis	TI	\$ 15	
Diseño	TI	\$ 10	
Desarrollo	⊗	\$ 9	
Documentación	TI		
Total	TI		

Fuente: propia

Tabla 6: Costo total

Tabla 10 Costo Total

Descripción	Costo
Hardware	C\$ 18.799 = \$537
Software	⊗
Desarrollo	\$ 400
Total	\$ 937

17. Factibilidad Legal

Se recomienda adquirir las licencias para el software a emplearse en la implantación de un sistema informático de manera auténtica, con la finalidad de no tener inconvenientes legales a futuro.

La factibilidad legal nos permite determina los derechos que tienen los autores sobre la documentación realizada por estos en este proyecto, la cual es exclusividad de los desarrolladores de este sistema, por tal motivo queda prohibida la distribución y reproducción de este documento, tales como la publicación impresa o su grabación.

El análisis del sistema web transaccional de la Tienda “Cillé” tiene como fin académico que corresponde a la asignatura de Seminario de Graduación del quinto año de la carrera de Ingeniería en Ciencias de la Computación, por lo tanto, en el aspecto legal, es derecho de la UNAN-Managua la titularidad de propiedad intelectual, así como los derechos de autoría pertenecen a los desarrolladores y a la FAREM-Carazo, UNAN-Managua. Los derechos de uso del sistema pertenecen a la tienda “Cillé”, por su importante aporte al momento de brindarnos toda la información necesaria para la elaboración del presente documento.

18. UML

El lenguaje de modelado unificado (UML) es un estándar para la representación visual de objetos, estados y procesos dentro de un sistema. Por un lado, el lenguaje de modelado puede servir de modelo para un proyecto y garantizar así una arquitectura de información estructurada; por el otro, ayuda a los desarrolladores a presentar la descripción del sistema de una manera que sea comprensible para quienes están fuera del campo. UML se utiliza principalmente en el desarrollo de software orientado a objetos. Al ampliar el estándar en la versión 2.0, también es adecuado para visualizar procesos empresariales. (Inside, 2018)

Tabla 7: Diagramas UML: Visión general

Tabla 11 Diagrama UML

CATEGORÍA	TIPO DE DIAGRAMA	APLICACIÓN
Estructura	Diagrama de clases	Visualizar clases
	Diagrama de objetos	Estado del sistema en un momento dado
	Diagrama de componentes	Estructurar componentes y mostrar relaciones
	Diagrama de estructura compositiva	Divide los componentes o clases en sus componentes y aclara sus relaciones.
	Diagrama de paquete	Agrupar las clases en paquetes, muestra la jerarquía y la estructura de los paquetes.
	Diagrama de distribución	Distribución de componentes a los nodos informáticos
	Gráfica de perfil	Ilustra contextos de uso a través de estereotipos, condiciones límite, etc.
Comportamiento	Diagrama de casos de uso	Representa varias aplicaciones
	Diagrama de actividades	Describe el comportamiento de diferentes procesos (paralelos) en un sistema.
	Diagrama de máquina de estados	Documenta cómo un objeto es movido de un estado a otro por un evento.

Comportamiento: interacción	Diagrama secuencial	Secuencia temporal de las interacciones entre objetos
	Diagrama de comunicación	Distribución de roles de los objetos dentro de una interacción
	Diagrama de tiempos	Limitación de tiempo para los acontecimientos que conducen a un cambio de estado
	Diagrama de interacción	Secuencias y actividades interactivas

19. Diagramas UML: Cillé

19.1. Diagrama de Contexto

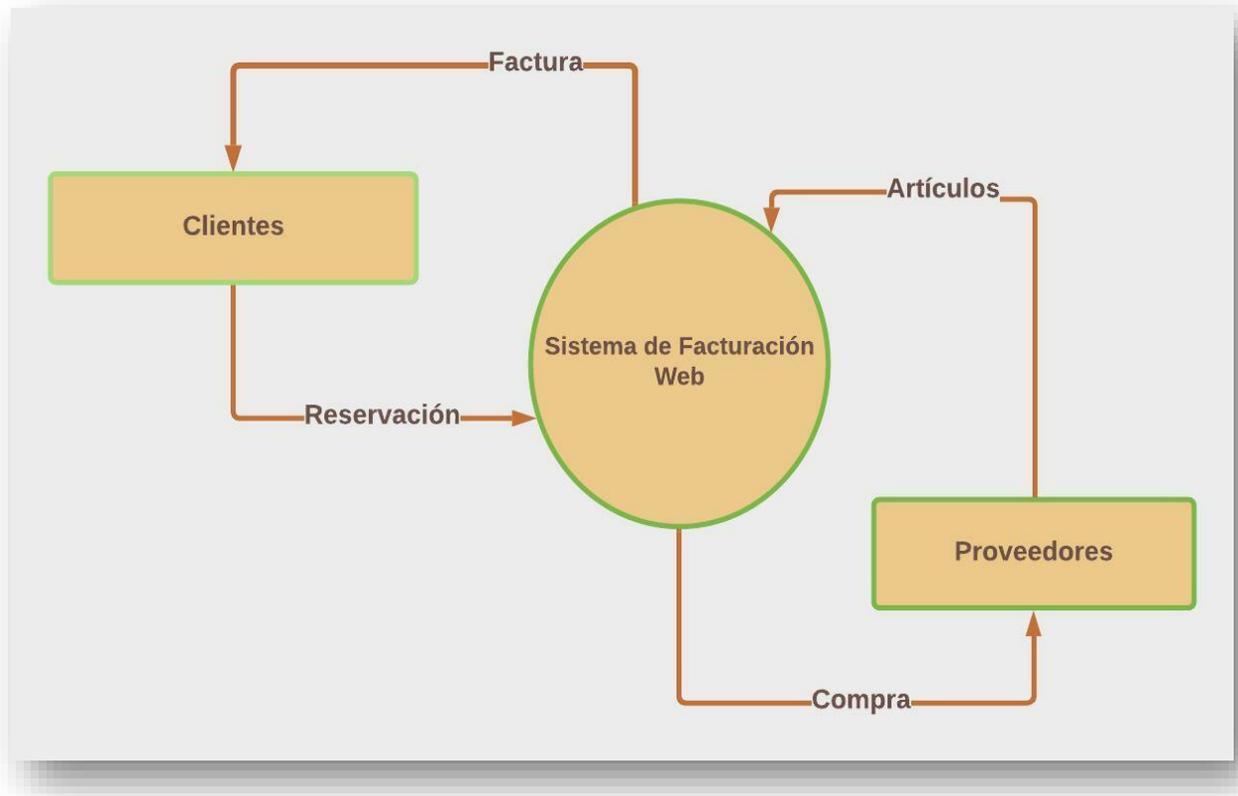


Imagen 1 Diagrama de Contexto

19.2. Diagrama de Flujo de Datos

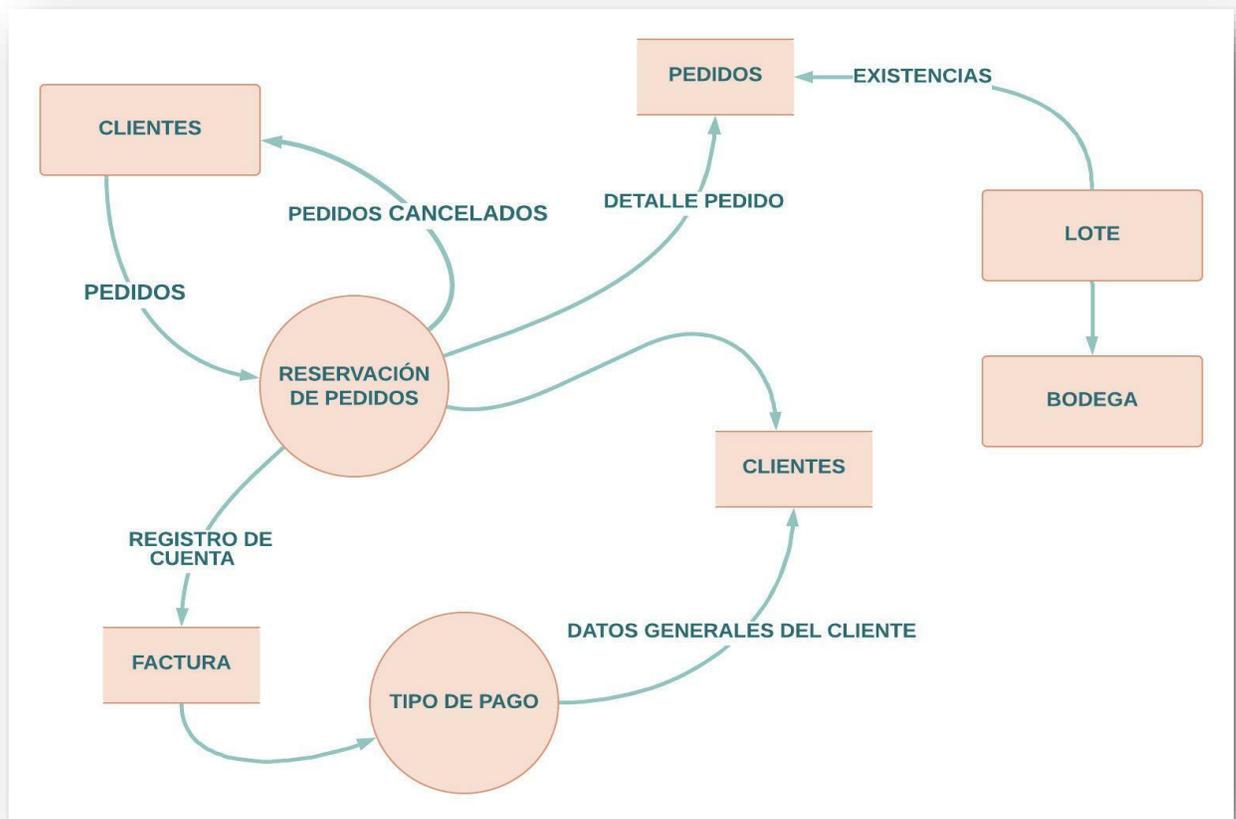


Imagen 2 Diagrama de Flujo de Datos

19.3. Diagrama de Secuencia

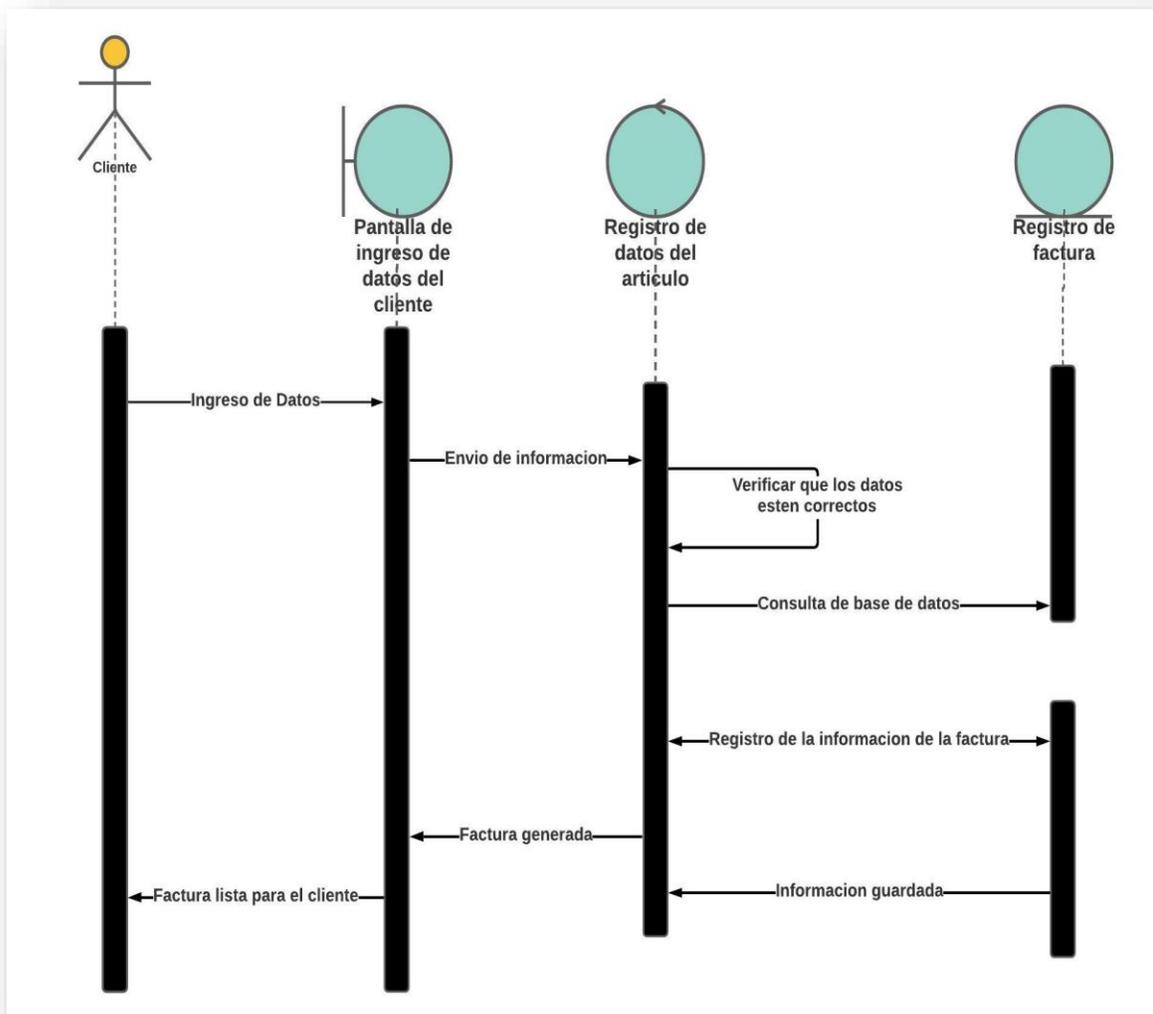


Imagen 3 Diagrama de Secuencia

19.4. Diagramas de Actividades de Facturación

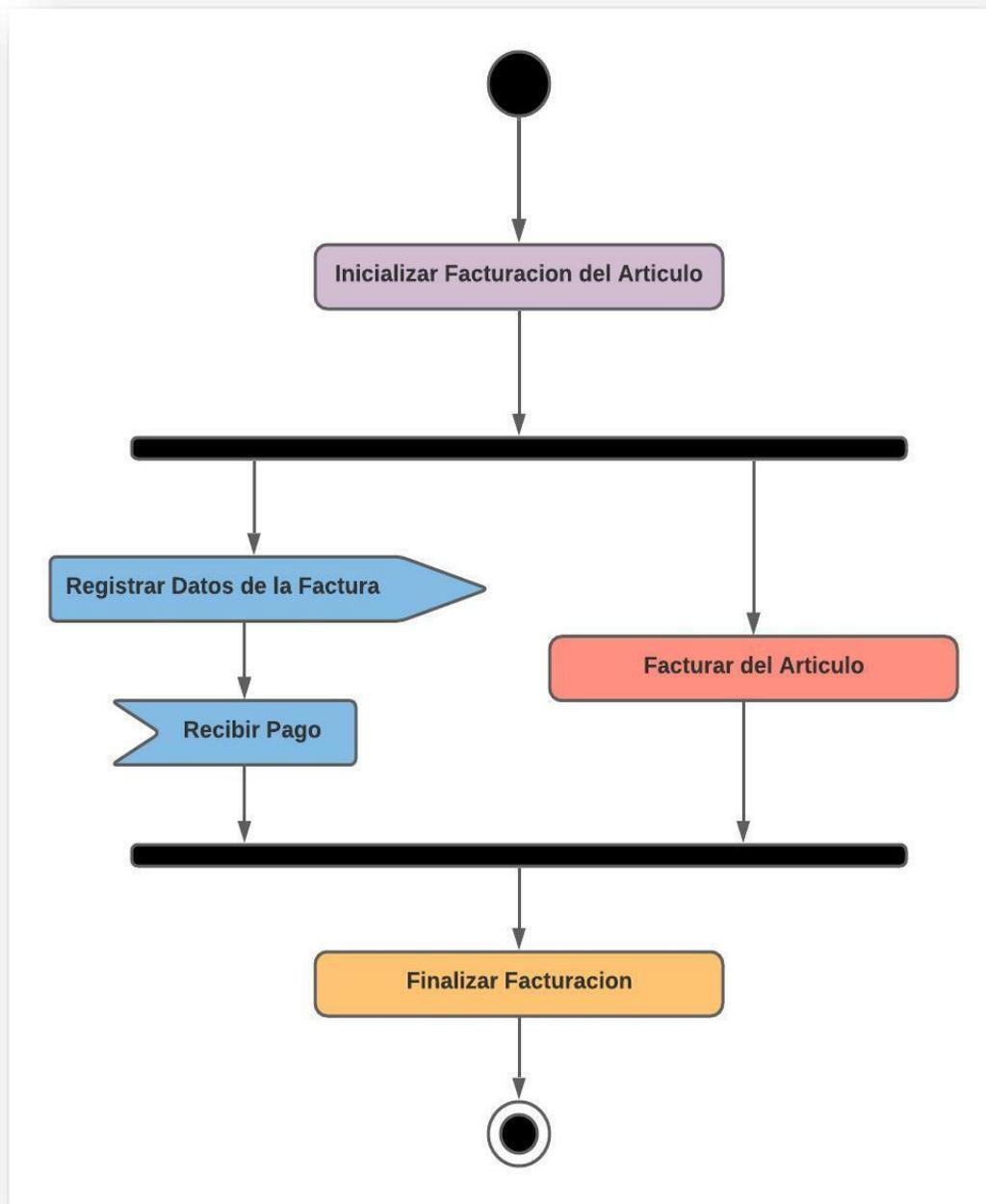
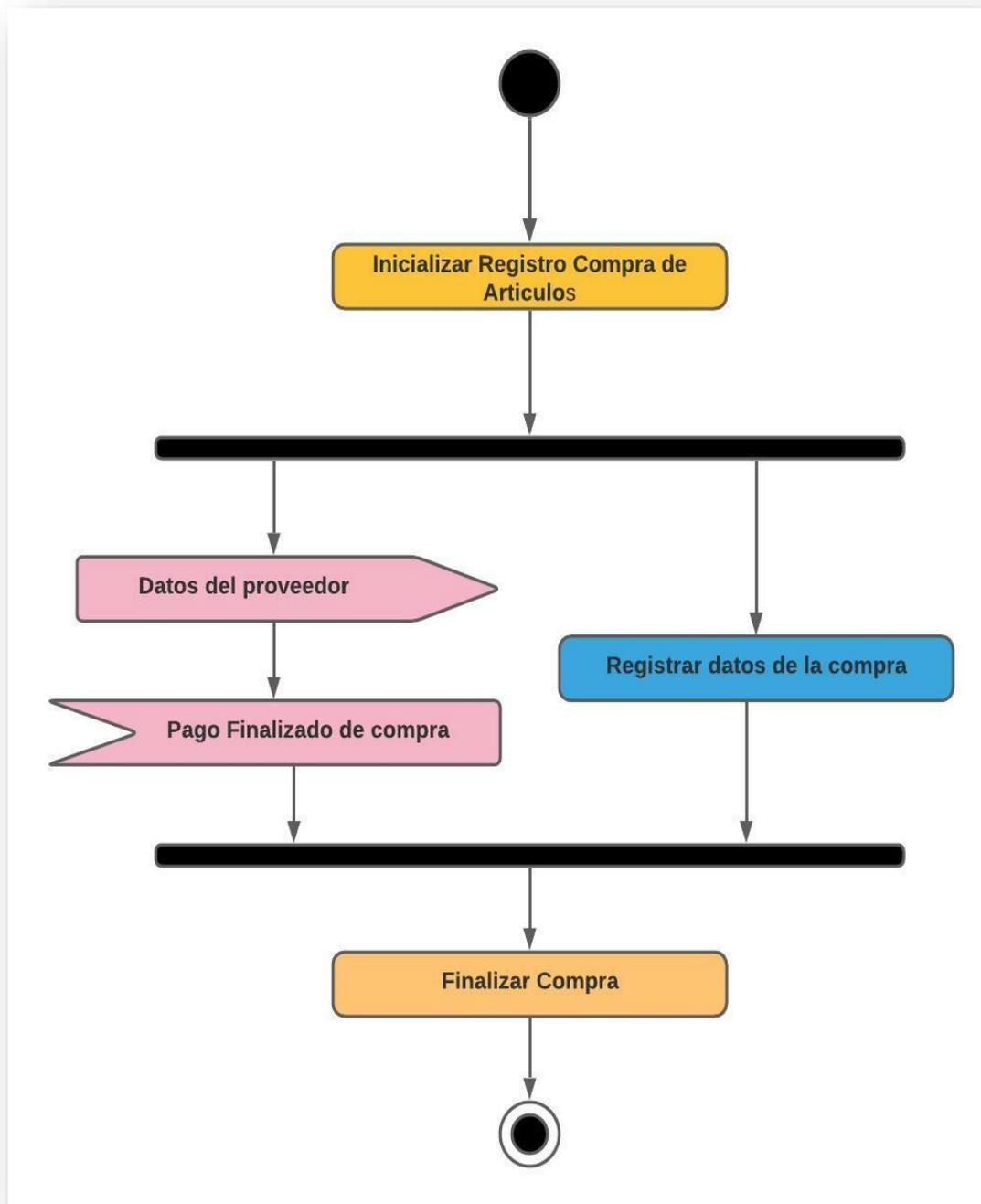
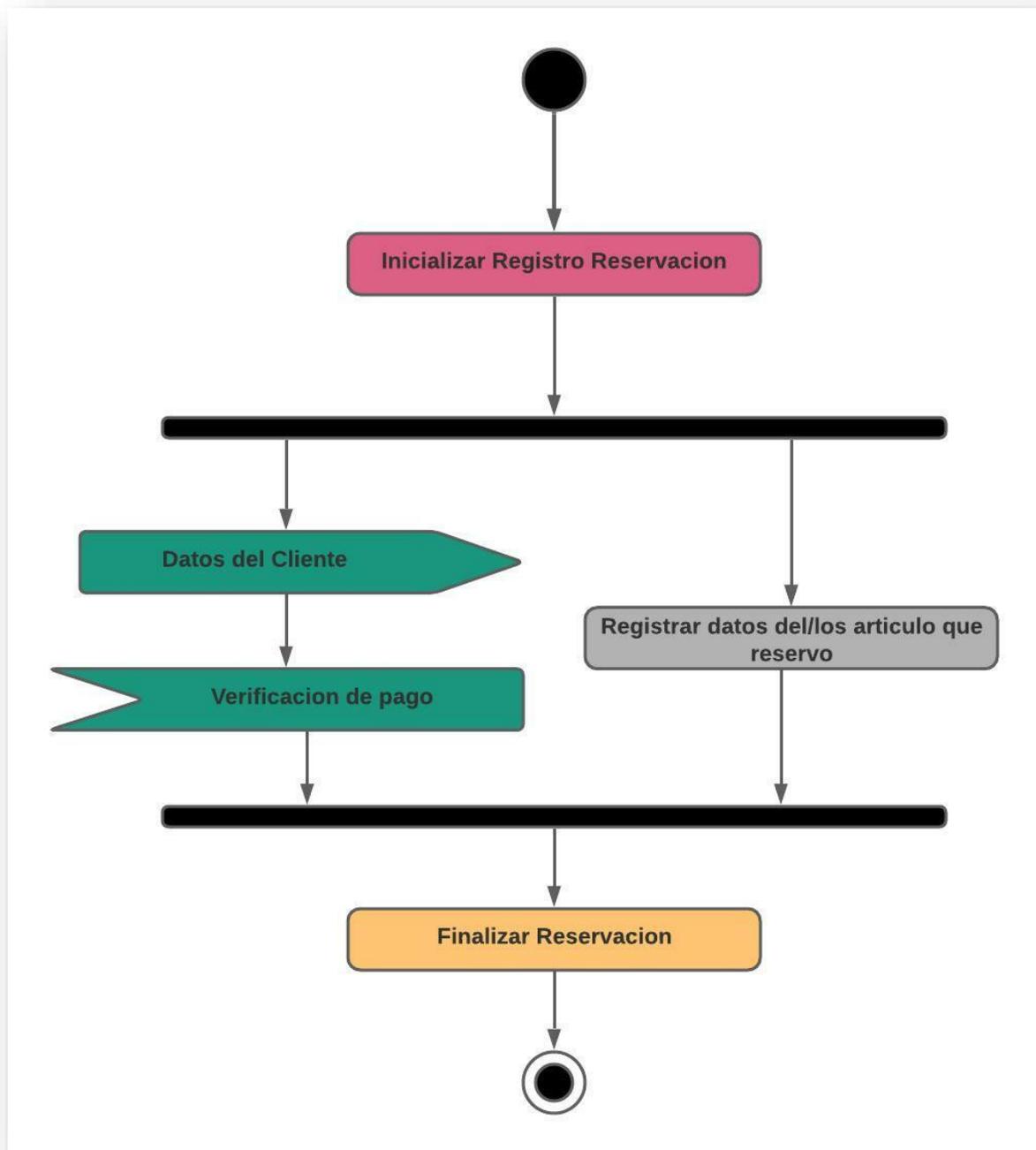


Imagen 4 Diagrama de Actividades

19.5. Diagramas de Actividades de Compra



19.6. Diagramas de Actividades de Reservación



19.7. Diagrama de casos de uso

(Venta de un artículo en la tienda)

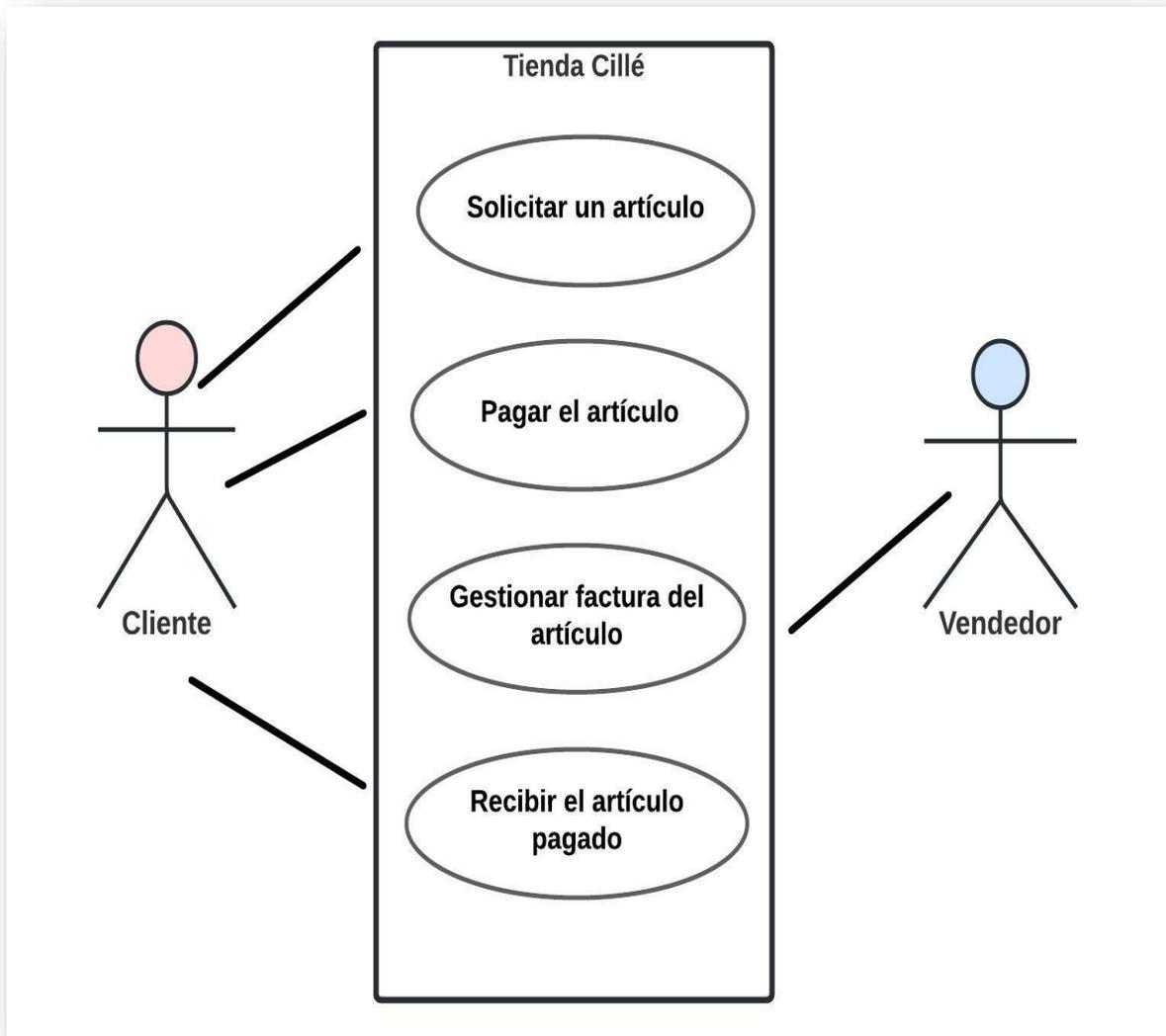
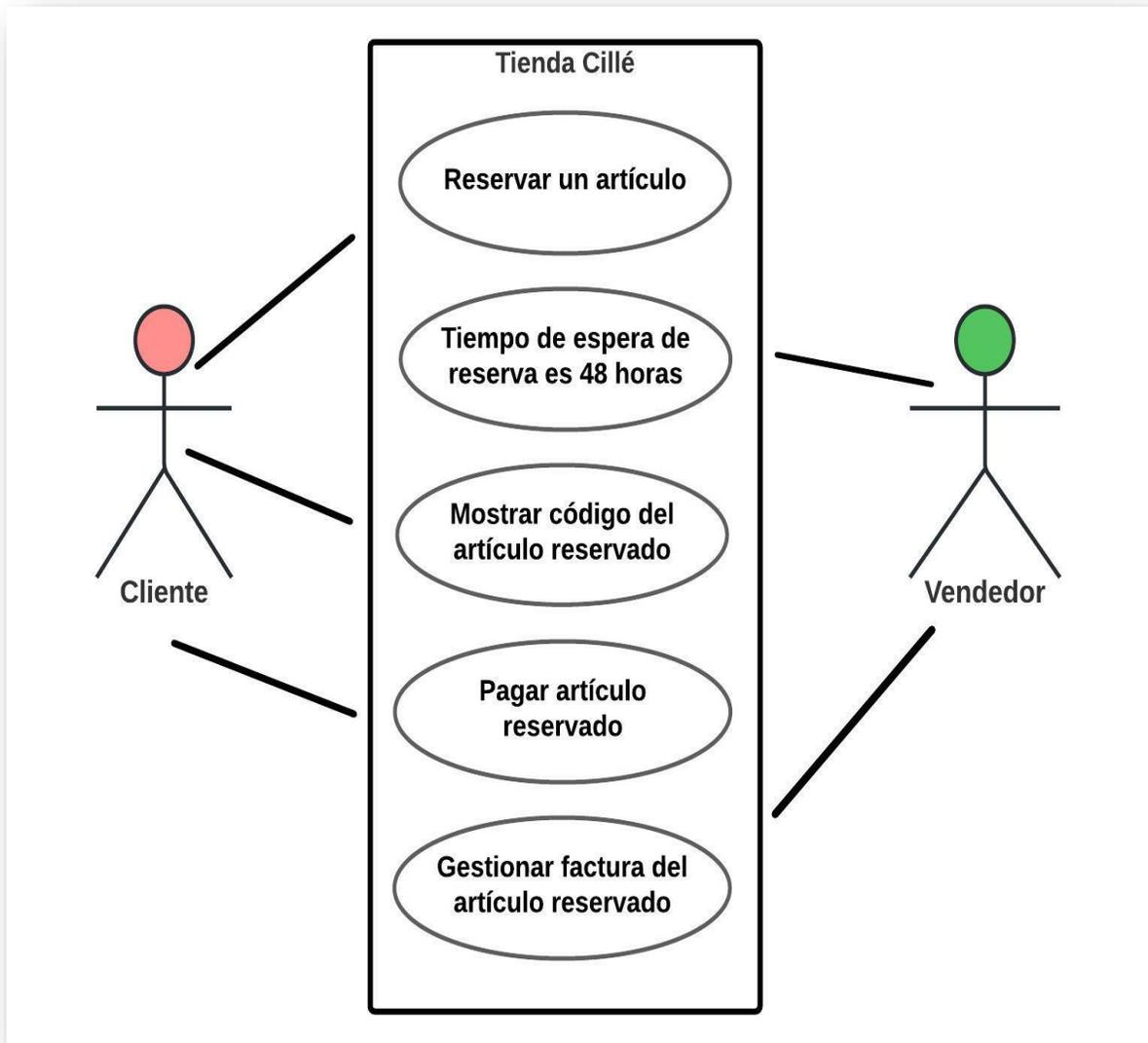


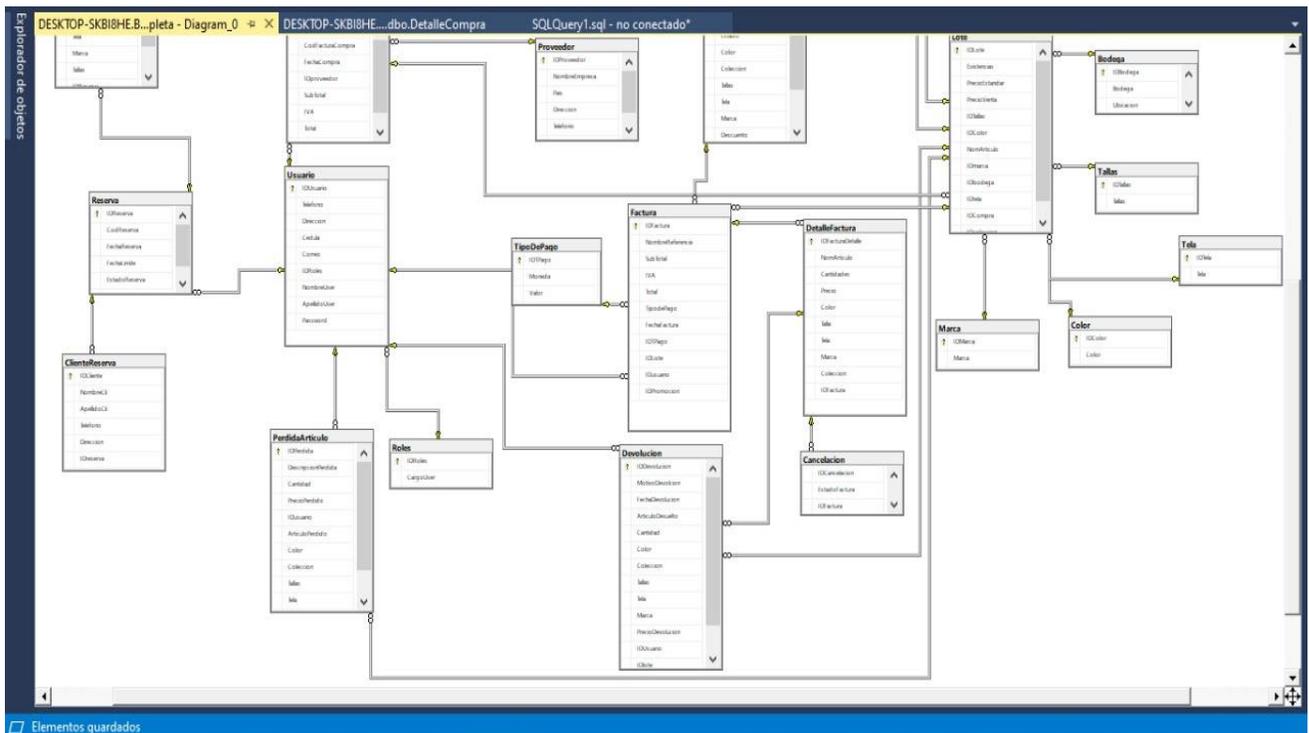
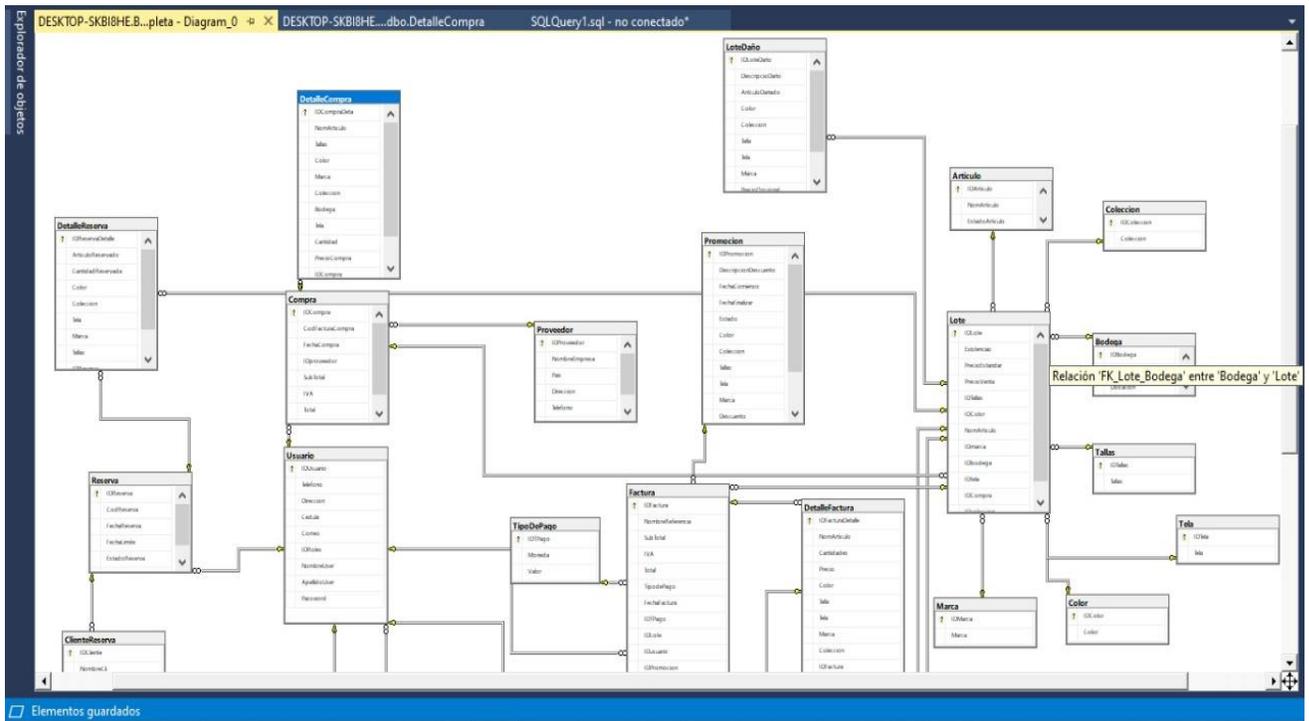
Imagen 5 Diagrama de Casos de Uso

19.8. Diagrama de casos de uso

(Proceso de reservación de artículo en la tienda)



20. Base de datos



21. Pantallas

Pantalla Modulo Reserva:

The screenshot shows the 'Tienda Cille' reservation module. It features a dark purple sidebar with navigation options: Categoria, Monedas, Inventario, Reportes, Reservacion, Facturacion, and Compras. The main content area is divided into three sections:

- Ingreso de datos de Reservacion:** Contains input fields for 'Nombre de Referencia', 'Fecha de Inicio' (dd/mm/aaaa), 'Fecha Limite' (dd/mm/aaaa), and 'Usuario' (1). Below these are four buttons: RESERVAR, AGREGAR ARTICULO, QUITAR DATOS CLIE, and MOSTRAR RESERVACIONES.
- Agregar Datos del Cliente:** Contains input fields for 'Nombres', 'Apellidos', 'Cedula', 'Telefono' (#000000000), 'Departamento', 'Ciudad', and 'Direccion'. Below these is a red button labeled 'Cille' and a file selection area with the text 'Seleccionar archivo' and 'Ningún archivo seleccionado'.
- Lista de Producto a Reservar:** This section is currently empty.

Pantalla Modulo Compra:

The screenshot shows the 'Tienda Cille' purchase module. It features the same dark purple sidebar as the reservation module. The main content area is divided into two sections:

- Ingresos de Compras:** Contains input fields for 'Usuario' (1), 'Fecha' (dd/mm/aaaa), and 'Proveedor'. Below these are three buttons: AGREGAR, COMPRAR, and NUEVO ARTICULO. At the bottom of this section are three buttons: COMPRAR, NUEVO ARTICULO, and MOSTRAR COMPRAS. Summary fields show 'SubTotal: 20', 'IVA: 1,4', and 'Total: 21,4'.
- Lista de Compra:** A table with the following data:

NomArticulo	Tallas	Color	Marca	Coleccion	Bodega	Tela	Cantidad	PrecioCompra	Imagen	Accion
Floral	XS	Blanco	Zara	Enterizos	Bodegal	Algodón	5	4		Eliminar

Pantalla Modulo Facturación:

Tienda Cillé

Ingreso de datos de Facturación

Nombre de Referencia: Fecha de la Venta: Tipo de Moneda: Usuario:

SubTotal: IVA: Total:

VENDER **AGREGAR ARTICULO** **MOSTRAR VENTAS**

Lista de Productos a Vender

Articulo	Talla	Color	Marca	Coleccion	Tela	Descuento	Cantidad	Precio	Precio Total	Foto	Accion
Anna	XL	Negro	Cillé	Blusas	Poliéster	0%	5	25	125		Eliminar

Pantalla Modulo Inventario:

Tienda Cillé

Inventario **Devoluciones** **Productos Dañados**

Inventario

Articulo: Color: Tela: Marcar: Tallas:

Coleccion: Bodega: Existencias: Precio de Compra: Precio Venta:

Guardar Cambios

Productos de Venta

Pantalla Reporte de Compras:

(Cada módulo contiene su reporte)

The screenshot shows the 'Tienda Cillè' interface. On the left is a dark purple sidebar with navigation options: Tienda Cillè, Categoría, Monedas, Inventario, Reportes, Reservacion, Facturacion, and Compras. The main content area has a light green header with date filters for 02/02/2022 and 03/02/2022, and two green buttons labeled 'Imprimir' and 'Actualizar'. Below this is a white report card titled 'REPORTE DE COMPRA' with the subtitle 'Informe de compra del proveedor del 2022-02-02 al 2022-02-03'. The report contains a table with the following data:

proveedor	articulos	cantidad	precioCompra	subTotal	iva	total
laura	Mishelle	30	25	750	115.5	1765.5
laura	Floral	30	30	900	115.5	1765.5
Marcus	Floral	12	12	144	10.08	154.08

Below the table, it states 'Total: 72'.

22. Conclusiones

En base a los objetivos específicos del estudio, se pudo concluir lo siguiente:

- Se realizó una descripción general del contexto de la tienda que permitió la realización de todo el proyecto.
- En lo que respecta a la determinación de los requerimientos del sistema se mantuvo muy en cuenta todo lo planteado y analizado para el proceder de estos mismos, teniendo muy presente los alcances planteados y, por ende, las limitaciones.
- El sistema de Cillé fue desarrollado bajo el ciclo de vida iterativo, se cumplieron todas las fases propuestas en esta metodología, en este punto culminante del proyecto se obtuvo una versión robusta del sistema que cumple con las expectativas expuestas por la propietaria.

Referencias

- Arias, E. R. (12 de Septiembre de 2020). *Factibilidad técnica*. Obtenido de Economipedia.com: <https://economipedia.com/definiciones/factibilidad-tecnica.html#:~:text=La%20factibilidad%20t%C3%A9cnica%20determina%20si,m%C3%A9todos%20involucrados%20en%20un%20proyecto.>
- CV., M. S. (13 de agosto de 2020). *Sistema de inventario*. Obtenido de Bind ERP: <https://www.bind.com.mx/Glosario/Definicion/44-sistema-de-inventario>
- El gallo mas Gallo. (09 de febrero de 2022). <https://www.elgallomasgallo.com.ni/>. Obtenido de https://www.elgallomasgallo.com.ni/laptop-hp-14-ck2097la-negro-168041?related=uc_onsite_cp
- Escobar, K. T. (07 de diciembre de 2020). *Espacio Honduras*. Obtenido de <https://www.espaciahonduras.net/microsoft-visual-studio-concepto-y-que-es-y-para-que-sirve-microsoft-visual-studio>
- Infoautonomos. (30 de julio de 2009). *infoautonomos* . Obtenido de <https://www.infoautonomos.com/facturas/tipos-de-factura/>
- Inside, D. G. (26 de 10 de 2018). *Digital Gide Inside*. Obtenido de Digital Gide Inside: <https://www.ionos.es/digitalguide/paginas-web/desarrollo-web/uml-lenguaje-unificado-de-modelado-orientado-a-objetos/#:~:text=El%20lenguaje%20de%20modelado%20unificado,procesos%20dentro%20de%20un%20sistema.&text=UML%20se%20utiliza%20principalmente%20en,ade>
- microsoft. (09 de febrero de 2022). *microsoft visualstudio*. Obtenido de <https://visualstudio.microsoft.com/es/downloads/>
- NGuerrero. (26 de Septiembre de 2020). *programaenlinea*. Obtenido de programaenlinea: <https://www.programaenlinea.net/asp-net-core/>
- Quiroa, M. (04 de 07 de 2020). *Estudio de factibilidad*. Obtenido de Economipedia.com: <https://economipedia.com/definiciones/estudio-de-factibilidad.html>
- Raffino, M. E. (24 de junio de 2020). *Base de datos* . Obtenido de Concepto.de: Fuente: <https://concepto.de/base-de-datos/#ixzz6yGu0TVNI>
- S.A., 2. K. (20 de enero de 2021). *Los 6 principales tipos de sistema de inofrmacion* . Obtenido de Kiocera: <https://www.kyoceradocumentsolutions.es/es/smarter-workspaces/business-challenges/the-cloud/los-6-principales-tipos-sistemas-informacion.html>
- Sanchez, A. D. (11 de mayo de 2017). *Fractura Economica.com*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/factura.html>

School, E. B. (enero de 2018). *TECNOLOGIA ARTICULO*. Obtenido de <https://www.esic.edu/rethink/tecnologia/modelo-entidad-relacion-descripcion-aplicaciones>

Sirkin, J. (abril de 2021). *que es SQL*. Obtenido de TechTarget: <https://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/SQL-o-lenguaje-de-consultas-estructuradas>

Sistemas Transaccionales. (04 de 05 de 2021). Obtenido de https://sistema-de-informacion-de-contabilidad-y-finanzas.fandom.com/es/wiki/Sistemas_Transaccionales

Tecnología, D. D. (04 de 05 de 2012). *Sistemas transaccionales, sistemas de apoyo a las decisiones y sistemas estratégicos*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/sistemas-transaccionales-sistemas-de-apoyo-a-las-decisiones-y-sistemas-estrategicos/>

Anexos

 **Fotos de la tienda Cillé:**



Imagen 6 Mostrador



Imagen 7 Tienda

✚ Foto con la dueña de la tienda:



Imagen 8 Propietaria

✚ Fotos del libro de entrada y salida de los artículos:



Imagen 9 Registro de Ventas Manual

📷 **Fotos de los empaques del producto:**



Imagen 10 Empaque



✚ **Fotos del formato de factura de la tienda:**

Formulario de Pedidos

Orden N. _____ Fecha _____

Detalles del cliente

Nombre _____ Celular _____

Dirección _____

Descripción de Orden	Cantidad	Precio Unitario	Total

Notas

Detalles de Envío

Método de Envío _____ Precio _____

Fecha de Envío _____ Subtotal _____

Fecha _____ Envío _____

Descuento _____ Total _____

Formulario de Pedidos

Orden N. _____ Fecha _____

Detalles del cliente

Nombre _____ Celular _____

Dirección _____

Descripción de Orden	Cantidad	Precio Unitario	Total

Notas

Detalles de Envío

Método de Envío _____ Precio _____

Fecha de Envío _____ Subtotal _____

Fecha _____ Envío _____

Descuento _____ Total _____

Imagen 11 Facturas

✚ Foto del facturador portátil de tickets:



✚ Consenso y autorización de la entrevista:

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA UNAN-MANAGUA</p>	<p>FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA DE CARAZO Departamento Académico de Ciencias, Tecnología y Salud</p>						
<p>""2021: " Año del bicentenario de la Independencia de Centroamérica "" Jinotepe, 13 de mayo de 2021</p>							
<p>Lic. Cinthia Michelle Marcenaro Jiménez. Propietaria Tienda de Ropa Cillé Sus Manos,</p>							
<p>Estimada Licenciada Marcenaro:</p>							
<p>Reciba de parte de la dirección del departamento de Ciencias Tecnología y Salud de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Carazo, (UNAN-FAREM-CARAZO), nuestro más cordial saludo y deseos de nuevos éxitos en el desarrollo de sus funciones.</p>							
<p>Por este medio me dirijo a usted, con el fin de darle a conocer que los estudiantes del V año de la carrera de Ingeniería en Ciencias de la Computación, en el primer semestre del presente año, están cursando la asignatura de Investigación Aplicada. Por lo que solicito su autorización para que puedan ingresar a las instalaciones a recopilar información que les permita realizar protocolo de investigación.</p>							
<table border="1"><thead><tr><th>Nombre y Apellido</th><th>No. de carnet</th></tr></thead><tbody><tr><td>Mario José Mendieta Fonseca</td><td>17900471</td></tr><tr><td>Jobanela Alexandra Mercado</td><td>17901440</td></tr></tbody></table>	Nombre y Apellido	No. de carnet	Mario José Mendieta Fonseca	17900471	Jobanela Alexandra Mercado	17901440	
Nombre y Apellido	No. de carnet						
Mario José Mendieta Fonseca	17900471						
Jobanela Alexandra Mercado	17901440						
<p>Sin más a que hacer referencia, le saludo.</p>							
<p>Atentamente,  MSc. Jairo Gómez-Palacios Director Departamento de Ciencias, Tecnología y Salud FAREM-Carazo.</p>							
<p>C.c. Archivo</p>	 <p>"A LA LIBERTAD POR LA UNIVERSIDAD"</p>						

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE CARAZO
Departamento de Ciencias, Tecnología y Salud
Investigación Aplicada

AUTORIZACIÓN DEL USO DE CITACIÓN DEL CONTENIDO DE LA ENTREVISTA

Estimado señor(a) Cynthia Michelle Marcano, por este medio solicito a usted una entrevista formal que tiene por objetivo: Recolectar información sobre el control de inventario de la tienda Cillé.

Agradezco de antemano su tiempo, disposición y gentileza.

Yo, _____,
autorizo a los bachilleres. Jobanela Alexandra Mercado y Mario José Mendieta Fonseca (042-310899-1000Y, 042-260700-1000U) para utilizar con fines académicos y de estudios, la información proporcionada en entrevista realizada el 20-05-21 en Santa Teresa - Carazo

Antes de citar la información, me comprometo a mostrar al entrevistado los resultados de la información facilitada a través del medio Audiovisual.

Firma del entrevistado: _____

Firma del entrevistador: _____

 **Formato de Entrevista:**



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE CARAZO
Departamento de Ciencias, Tecnología y Salud
Investigación Aplicada

ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA

ENTREVISTA

Objetivo: Recolectar información sobre el control de inventario de la tienda Cillé.

Sujeto de estudio: Tienda de ropa Cillé

Actividad comercial: Venta de ropa para dama.

Cargo que ocupa: Propietaria de la tienda.

Fecha y hora de entrevista: sábado, 20 de mayo de 2021.

Duración: 10 minutos.

Lugar: Santa Teresa, Carazo.

Entrevistado: Lic. Cinthya Michelle

Entrevistadores:

- Jobanela Alexandra Mercado.
- Mario José Mendieta Fonseca.

PREGUNTAS

➤ **¿Cuánto tiempo de funcionamiento tiene la tienda?**

R: Actualmente tiene cuatro años.

➤ **En este tiempo ¿Cómo realiza el control de ingreso y salida de sus mercaderías?**

R: En un libro donde básicamente se anota la fecha, cliente, pedido, talla, precio; este libro viene desde diciembre por que todos los anteriores se llenaron, entonces todos los pedidos vienen desde diciembre, enero... Así voy teniendo un control de lo que va saliendo, de cada persona que hace un pedido, que es lo que pide, la cantidad, la talla y todo eso. De esta manera es como llevo un control de cada pedido, de lo que sale y entra por que por ejemplo acá está lo que es la casillera del precio, aquí lo que es la inversión y lo que es la ganancia, entonces de esa manera ya saco lo que se invirtió, lo de la ganancia.

➤ **¿Cómo lleva su registro de inventario de mercaderías actualmente?**

R: Cuando entra mercadería y la tenemos en mano, siempre lo que yo hago es anotar igual, siempre llevo todo escrito no digital, además lo que es el inventario es bastante simple, nosotros tenemos como 30 estilos base que son los estilos que siempre son los que están en tienda, estos estilos base siempre están disponible: de estos siempre se tienen 30, de los 30 siempre se distribuyen XS, S, M y L, entonces una vez que ya vayan quedando 3 de cada talla se hace el pedido para que entre nuevamente el estilo pues que por que es uno de los estilos que más se vende y que nunca puede faltar, la cuestión del inventario es bastante simple en ese sentido.

➤ **¿Cree usted que al no tener un control adecuado puede ocurrir perdidas en las mercaderías?**

R: Sí claro, más en lo que es las tiendas físicas, porque si no tienes un inventario detallado no sabes que es lo que entró a tienda, no sabes cuánto se vende, no se sabe cuánto es lo que se va a vender, entonces puede haber de una u otra manera una pérdida cuando no tienes con control del inventario.

➤ **¿Alguna vez ha sufrido robo o hurto de mercaderías?**

R: No robo, no robo como tal si no que nosotros antes teníamos una metodología y eran que se enviaban prendas para cambio, muchas veces tuvimos inconvenientes con lo que son las prendas blancas, una vez me pasó que una clienta pidió una falda en talla S y era blanca y al momento de tallársela el señor que me hace a mí los envíos me dijo: ¡Mira, esa muchacha no es talla S!, entonces ella se talló la falda y la rompió, obviamente la clienta no me responde por la falda, lo que ella me dice que la talla está muy pequeña, lógicamente si vos sos talla L no vas a pedir un talla S, entonces allí ya es pérdida, a mí no me gusta ponerme con las clienta de que: ¡No! -Ahora me lo tiene que pagar!, entonces no, simplemente veo que esa clienta es problemática y ya no le vuelvo a vender por que otra persona probablemente te hubiese dicho: ¡Discúlpame!, ¡te lo voy a pagar, no la voy a usar por que no pedí la talla que era!, entonces así, pero robo o hurto como tal no.

➤ **¿Considera usted importante la implementación de un control de facturación en su tienda?**

R: Sí claro, de hecho, nosotros tenemos unas facturas, pero no son membretadas ni nada por el estilo, si no son más como para llevar el control, en una hoja hay dos porque una se le entrega al cliente y otra me la quedo yo, entonces aquí llevo el control igual y se especifica todos los datos del cliente, así las voy almacenando.

➤ **¿Recibes información de manera regular sobre la rentabilidad de los diferentes productos vendidos?**

R: Sí claro, porque es una venta que para nosotros gracias a dios se vende siempre, todos los días, entonces digamos si un estilo no es rentable lo que yo hago es simplemente ponerlo en descuento y no volverlo a traer, por eso nosotros tenemos los estilos base, que fueron los que se probaron al inicio y que se sabe que es rentable, que, si se vende, osea se venden 3 o 4 vestidos al día del mismo estilo, allí nos damos cuenta que el estilo o el producto es rentable, si el producto no se vende en una o dos semanas no me sirve.

➤ **¿Cómo consideras que sería más competitivo tu producto?**

R: El producto es bastante competitivo, pero creo que probablemente si hablamos de mejorar quizás la calidad, pero es algo que no está en nuestras manos en cuestión de calidad, tal vez

si fuésemos fabricantes directos, que es lo que queremos, podríamos tener un control de la calidad, de cada detalle, de cada pieza porque no es lo mismo tener una pieza traerla y que ya esté en tus manos y si esta parte no crees que está bien fabricada ya no puedes hacer nada, mientras que si vos sos un fabricante directo, vos puedes ver cada detalle como el color, cambiarle la talla, etc.

✚ Bitácora de Actividades:

Tabla 12 Bitacora de Actividades

Actividad	Horas Trabajadas	Días						
		L	M	M	J	V	S	D
Redacción de la Introducción, tema y sub tema	1 hora	✓	✓					
Objetivo general y objetivos específicos	1:30 hora	✓						
Entrevista y recolección de información	3 horas		✓					
Creación de módulos, alcance y limitantes, situación actual	6 horas	✓		✓			✓	
Estudio de factibilidad	3 horas	✓			✓			
Marco teórico	24 horas	✓					✓	✓
Conclusiones	TI	✓					✓	✓

Esta bitácora presente nos respalda al momento de sacar la factibilidad económica, es una manera de justificar donde salen la cantidad de horas.

(TI: tiempo indefinido)

