



INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO BOLIVARIANO DE TECNOLOGÍA

FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y SISTEMAS

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE:**

TECNÓLOGO EN ANÁLISIS DE SISTEMA

TEMA:

**DISEÑO DE UN SOFTWARE PARA REGISTRAR PEDIDOS DE LA
PANADERÍA Y PASTELERÍA CAROL CAKE'S EN LA CIUDAD DE
GUAYAQUIL 2021**

AUTOR: Castro Quintana Allan Steeven

TUTOR: Ing. Bolívar Enrique Solano Morales

Guayaquil, Ecuador

2021



INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO BOLIVARIANO DE TECNOLOGÍA

FACULTA DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y SISTEMAS

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
TECNÓLOGO EN ANÁLISIS DE SISTEMA**

TEMA:

**DISEÑO DE UN SOFTWARE PARA REGISTRAR PEDIDOS DE LA PANADERÍA Y
PASTELERÍA CAROL CAKE'S EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL 2021**

AUTOR: CASTRO QUINTANA ALLAN STEEVEN

TUTOR: Ing. Bolívar Enrique Solano Morales

Guayaquil, Ecuador 2021

Resume

En la actualidad el desarrollo de la tecnología ha avanzado a pasos agigantado que permitido varias empresas tener éxitos, a exención los establecimientos o locales tienen diferentes tipos áreas de servicio al clientes, muchas de ellas se han centralizado su información de manera escrita, lo cual no cuenta con un sistema de control de registro para el manejo de la información, como por ejemplos; datos del clientes, pedidos, paquetes, etc. El control del sistema de registro asegura el cumplimiento de los diferentes encargos y manejo de la información de los clientes que está a cargo del local. Para el desarrollo de este diseño se implementó un lenguaje de programación visual studio c++ y como base de datos SQL que permite el acceso y la manipulación de los datos dentro una base.



INSTITUTO SUPERIOR UNIVERSITARIO BOLIVARIANO DE TECNOLOGÍA

FACULTA DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y SISTEMAS

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
TECNÓLOGO EN ANÁLISIS DE SISTEMA**

TEMA:

**DISEÑO DE UN SOFTWARE PARA REGISTRAR PEDIDOS DE LA PANADERÍA Y
PASTELERÍA CAROL CAKE'S EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL 2021**

AUTOR: CASTRO QUINTANA ALLAN STEEVEN

TUTOR: Ing. Bolívar Enrique Solano Morales

Guayaquil, Ecuador 2021

Abstract

At present the development of technology has advanced by leaps and bounds that allowed several companies to be successful, with exemption, establishments or premises have different types of customer service areas, many of them have centralized their information in writing, which does not It has a registration control system for the management of information, for example; customer data, orders, packages, etc. The control of the registration system ensures the fulfillment of the different orders and handling of the information of the clients that is in charge of the premises. For the development of this design, a visual studio c ++ programming language was implemented as an SQL database that allows access and manipulation of data within a database.

Índice general

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	iv
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL CEGESCIT	vii
Resume.....	viii
Abstract	ix
Índice de Figura	xi
Índice Tabla	xii
Capítulo 1	1
1. El problema	1
1.1. Planteamiento del Problema	1
1.1.1. Ubicación del problema en un contexto	1
1.1.2. Situación Conflicto	2
1.1.3. Formulación del problema	3
1.1.4. Delimitación del problema	3
1.1.5. Objetivo de la investigación	3
1.1.6. Evaluación del problema	4
1.2.1. JUSTIFICACIÓN.....	5
Capítulo 2	6
2.1. Marco Teórico	6
2.1.1. Fundamentación Teórica.....	9
2.1.2. Antecedentes Históricos	9
2.1.3. Antecedentes Referenciales.....	10
2.1.4. Fundamentación Legal	13
2.1.5. Definiciones conceptuales	14
Capítulo 3	15
3.1. Metodología	15
3.1.1. Presentación de la empresa.....	15
3.1.2. Diseño de investigación.....	16
3.1.3. Tipo de investigación:.....	16
3.1.4. Procedimiento de la investigación	18
3.1.5. Técnica de investigación	21
Capítulo 4	21

4.1. Análisis e Interpretación de los Resultados	21
4.1.1. Propuesta del diseño de software de registro	23
4.1.2. Análisis e interpretación del resultado	25
4.1.3. Costo de solución	32
4.1.4. Acuerdo y asunciones	33
4.1.5. Diseño de la propuesta	35
4.1.6. Diseño de procesos	35
4.2. Diagrama de flujo de información.....	35
4.2.1. Diagrama de flujo de datos	39
4.2.2 Modelamiento de datos (SQL)	41
4.2.3. Diseño Conceptual (MER).....	41
4.2.4. Diseño lógico (MODELO RELACIONAL).....	42
4.2.5. Diseño físico (DBMS)	43
4.2.6. Diccionario de Datos	44
4.3. Interfaz graficas (visual studio)	46
4.3.1. Conclusiones	55
4.3.2. Recomendaciones	55
4.3.3. Bibliografía	56

Índice de Figura

Grafico No: 1 Logo	15
Grafico No: 2 Ubicación	16
Grafico No: 3 conoce que es un registro pedido	25
Grafico No: 4 utilidades del software de registro	26
Grafico No: 5 necesidades del software de registro	26
Grafico No: 6 utilidades del software de registro	27
Grafico No: 7 beneficios del software de registro	28
Grafico No: 8 es necesario un software de registro	29
Grafico No: 9 beneficios del software de registro	29
Grafico No: 10 respaldo del software de registro	30
Grafico No: 11 actualizaciones	31
Grafico No: 12 propuestas de desarrollo	32

Índice Tabla

Tabla No: 1 conoce que es un registro pedido	25
Tabla No: 2 utilidades del software de registro	25
Tabla No: 3 necesidades del software de registro	26
Tabla No: 4 utilidades del software de registro	27
Tabla No: 5 beneficios del software de registro	28
Tabla No: 6 es necesario un software de registro	28
Tabla No: 7 beneficios del software de registro	29
Tabla No: 8 respaldo del software de registro	30
Tabla No: 9 actualizaciones	31
Tabla No: 10 propuestas de desarrollo	31
Tabla No: 11 costos de hardware	32
Tabla No: 12 costos de software	32
Tabla No: 13 recursos humanos	33
Tabla No: 14 costo total	33
Tabla No: 15 Diagrama de flujo de información	35
Tabla No: 16 Ingresar usuario al diseño de software de registro	36
Tabla No: 17 Consulta de registro al cliente	37
Tabla No: 18 Consulta de registro de pedido	38
Tabla No: 19 Simbología de diagrama de flujo de datos	39
Tabla No: 20 Tablas de tipo administrador	44
Tabla No: 21 Tabla administrador	44
Tabla No: 22 Tabla información del cliente	44
Tabla No: 23 Tabla tipo orden	45
Tabla No: 24 Tablas de producto	45
Tabla No: 25 Tablas registró pedido	45
Tabla No: 26 Iniciar sesión	46
Tabla No: 27 Información cliente	48
Tabla No: 28 Registro de pedido	51

Capítulo 1

1. El problema

1.1. Planteamiento del Problema

1.1.1. Ubicación del problema en un contexto

En la actualidad, la tecnología no para de sorprender a la sociedad con su rápida evolución, como el uso de las herramientas tecnológicas y Software que ayudan a crecer y desarrollar a pequeños locales, esto ha hecho que cada vez sea más utilizados y por ende cada vez haya nuevos sistemas y nuevas actualizaciones para no quedar obsoletos, ya que es necesario la posición competitiva a través de información y recomendaciones para que introduzca posibles mejoras en las estrategias de comercialización y ventas.

Dada a la crisis económica que enfrentan muchas empresas y locales por medio de la pandemia, se espera un impacto significativo en los mercados laborales. La inminente revisión llevará a las pérdidas de empleados y la disminución de ingresos, los impactos directos pueden dar lugar a otros efectos a corto y mediano plazo, podrían resultar de igual de doloroso a largo plazo. Por ejemplo, la pérdida de trabajo que afectan a los ingresos futuros debido a las interrupciones y la pérdida de productividad.

Sin restarle importancia a la pandemia actual que está cambiando de manera radical el comportamiento de las personas y de la economía, la forma de trabajar de las empresas y locales es por medio de la tecnología y trabajo a distancias.

La situación que se está atravesando actualmente en el mundo, ha dejado de manifiesto la necesidad de nuevo modelos de trabajo, la desconexión física de las empresas y locales requiere la adopción de nueva tecnología para mantener la continuidad del negocio.

Las necesidades en las que se envuelve hoy en día la panadería y pastelería Carol Cake's se debe al sistema de pedidos que facilita la información del cliente y brindar un buen servicio.

Por esta razón se propone en crear un registro de pedido para ya no estar manualmente escribir la información del cliente y su pedido y no perder esta información y no causar pérdidas y insatisfacción al cliente.

1.1.2. Situación Conflicto

La panadería y pastelería Carol cake's, está ubicada en Fertiza por la calle Las Iguanas en la ciudad de Guayaquil, su local abrió hace 4 años y se caracteriza en brindar a los clientes una amplia variedad de productos, siempre con el mejor servicio.

El local hasta ahora ha tenido un gran desempeño en vender torta personalizada, panes, y otros postres, además cuando hay eventos o feriados pueden hacer sus pedido por vía telefónica o ver en sus redes social en Instagram (Carol Cake's) hay se visualizan los diferente tipos de pasteles y bocaditos para que puedan ver y ordenar .

En este tiempo de crisis en particular, se está aprendiendo que el trabajo remoto es una solución efectiva para evitar la proximidad e interacción física en los tiempos de riesgo. De esta manera, parece probable que al estar conectado digitalmente se podría lograr una coordinación más efectiva del trabajo y de la entrega de información confiable.

Actualmente la panadería y pastelería Carol Cake's tienen dificultad debido a los muchos pedidos que deben agendar manualmente y esto causa algunas perdidas de información y pedidos, al no llevar un control de registros no se puede hacer un seguimiento de los pedidos de los clientes y esto causas problemas de información y pedidos de los clientes, esto causa perdida y ganancia, insatisfacción al cliente por lo que se debe resolver este problema a tiempo.

Para esto se requiere una solución tecnológica que permita llevar a cabo un control de registro y pedidos de los clientes. Este control de registro y pedidos

ayudaría a manejar la información y pedidos de los clientes y así no se perderá ninguna información.

1.1.3. Formulación del problema

¿Cómo influye un sistema informático para la gestión de pedidos en la disminución del registro manual de encargos de la panadería y pastelería Carol Cake's?

1.1.4. Delimitación del problema

Aspecto: Desarrollo de un Software

Campo: Visual studio c++

Área: Mysql

Periodo: 2021

1.1.5. Objetivo de la investigación

Objetivo general

Diseño de un software para la gestión de pedidos que permita la disminución del registro manual de encargos de la panadería y pastelería Carol Cake's en la ciudad de Guayaquil 2021.

Objetivo específico

1. Fundamentar teóricamente los aspectos relacionados al software para la gestión de pedidos y su impacto en la disminución del registro manual de encargos.
2. Analizar el estado actual del registro manual de encargos y la necesidad de proponer un software para la gestión de pedidos en la panadería y pastelería Carol Cake's

3. Plantear el diseño del software para la gestión de pedidos que permita la disminución del registro manual de encargos de la panadería y pastelería Carol Cake's

1.1.6. Evaluación del problema

Delimitación: el diseño esta aplicado para un software que registra los pedidos e información de los clientes de la panadería y pastelería Carol Cake's, debido a la actualidad los empleados utilizan una libreta para guardar información y pedidos, por esto se diseñara un registro de pedido para ayudar y facilitar el trabajo en el local.

Claro: para el diseño de este proyecto no se utilizara términos difícil de entender, ya que se procurara claridad en la expresión y los resultados presentados del diseño.

Evidente: los resultado que pueden aplicar en este diseño de registro pueden ayudar el rendimiento a los empleados de la panadería y pastelería Carol Cake's, y permite ver si hay la necesidad de modificar el diseño de registro de pedidos.

Concreto: la narración de este proyecto será directa y clara de acuerdo con la entrevista e información que ha dado la panadería y pastelería Carol Cake's.

Relevante: el tema de este diseño de registro sería muy beneficiante para para los empleados de la panadería y pastelería Carol Cake's, ya que esto podría mejoraría el desempeño de su establecimiento, y mejorar el sistema de registro de pedidos para evitar errores y así mejorar su calidad.

Factible: el diseño del registro que se presenta en este proyecto ayudara en el rendimiento de la panadería y pastelería Carol Cake's, una de la razones es que en el local solo utilizan una libre donde registran la información del cliente y sus pedidos, por esto hay que tener en cuenta y cuidado con ciertos aspecto que ahorran tiempo de entrega y resultado en el diseño de registro.

1.2. Variable:

Variable independiente:

Sistema informático para la gestión de pedidos

Variable dependiente:

Disminución del registro manual de encargos

1.2.1. JUSTIFICACIÓN

El desarrollo del software de registro tiene con el fin agendar una base de datos de toda la información requerida para el cliente con respecto a los productos y servicios que ofrece la panadería, todo esto, con el apoyo de la tecnología lo que permite optimizar los procesos de registro, consultas, y ofrecer reportes de pedidos al instante, con un procesamiento organizado de la información.

Este sistema permitirá agilizar los ingresos de los servicios al local con el control y manejo de la información, y además llevar un registro de contactos y seguimiento a los clientes. El registro de la información de servicios, es muy importante porque permite tener detallada la información de los pedidos por encargo, el cual cuenta con los datos necesarios para sacar reportes de las especificidades del pedido, ingredientes solicitados, fecha y lugar de entrega y otros datos que permite disminuir los errores humanos.

Los que se beneficiaran de este proyecto será la panadería y pastelería Carol Cake's ya que este sistema de registro de pedidos almacenara los datos de los clientes y esto hará un seguimiento de los pedidos.

El sistema que se va a desarrollar se utilizara como una base para poder sugerir nuevas características que deba llevar en el sistema en futura actualizaciones, por ahora, se va utilizar específicamente para realizar esta actividad:

Registro de manera individual y detallada de los clientes, esto llevara a cabo la información que se registra.

Pedidos de manera del que cliente haga una orden en la panadería y pastelería Carol Cakes' y que este registrado su información se le entregara inmediatamente su orden.

El sistema de registro de pedido será como una aplicación de escritorio, con determinadas característica para realizar su ejecución para las órdenes de los clientes e información. Este sistema se puede utilizar en otras panaderías que necesite administrar la información del cliente y sus pedidos, además que puede ser ejecutado en cualquier computador dado que los requisitos de hardware y software son mínimos para su ejecución.

Capítulo 2

2.1. Marco Teórico

Como afirma Wendy & R, (2016) designar las obligaciones a cada trabajador trae como consecuencia una mala segregación de las funciones que ocasiona las doble funciones cuando estas no son realizadas correctamente causando un ambiente no apropiado para la compañía y deficiencia en la organización.

La creación del registro de software como el principal sustento teórico, que se presenta el diseño y evaluación del proyecto, el cual tiene una relación directa con el negocio de la panadería y pastelería, ya que este modelo teórico determina los pasos a seguir para la consecución de este negocio. (Evelyn & S, 2010)

En este sentido Darwin & N, (2015) afirma que el diseño e implementación del sistema informático de registro, seguimiento y control, permitirá evolucionar en un logro de la innovación y la adaptabilidad de nuevas tecnologías que por desconocimiento no se las ha utilizado hoy en la era modernizada de la

tecnología donde se quiere romper esa brecha tecnológica que hay en este sistema informático.

La aplicación de este sistema informático brindará todos los controles necesarios para conducirlo de una forma eficiente y así alcanzar los estándares de calidad y competitividad que exige el servicio. Además ayudará en la gestión administrativa en lo que corresponde a las solicitudes de pedidos y de esta manera llevar un buen control de los productos encargados, lo que permite brindar un servicio de excelencia y disminuir costos de producción por errores de recepción del pedido.

Diseño de software

Es el proceso de diseño para la planificación de una solución de software. Este proceso es, por regla general, necesaria para que los programadores puedan manejar la complejidad que la mayoría de los programas informáticos poseen y para disminuir el riesgo de desarrollos erróneos. (voigtmann, 2020)

El Diseño del software transforma elementos estructurales de la arquitectura del programa. La importancia del Diseño del Software se puede definir en una sola palabra Calidad, dentro del diseño es donde se fomenta la calidad del Proyecto. El Diseño es la única manera de materializar con precisión los requerimientos del cliente.

El proceso de Diseño es un conjunto de pasos repetitivos que permiten al diseñador describir todos los aspectos del Sistema a construir.

El diseño debe implementar todos los requisitos explícitos contenidos en el modelo de análisis y debe acumular todos los requisitos implícitos que desea el cliente. Debe ser una guía que puedan leer y entender los que construyan el código y los que prueban y mantienen el Software. (blogereducativo, 2020)

Visual studio c++

Microsoft Visual C ++ (MSVC) se refiere a las bibliotecas y herramientas de desarrollo de lenguaje ensamblador y C ++, C y disponibles como parte de Visual Studio en Windows. Estas herramientas y bibliotecas le permiten crear aplicaciones de la Plataforma universal de Windows (UWP), aplicaciones nativas de escritorio y servidor de Windows, bibliotecas multiplataforma y aplicaciones que se ejecutan en Windows, Linux, Android e iOS, así como aplicaciones y bibliotecas administradas que usan el .NET Framework. (docs.microsoft, 2019)

Puede usar MSVC para escribir cualquier cosa, desde aplicaciones de consola simples hasta las aplicaciones más sofisticadas y complejas para el escritorio de Windows, desde controladores de dispositivos y componentes del sistema operativo hasta juegos multiplataforma para dispositivos móviles, y desde los dispositivos IoT más pequeños hasta el alto rendimiento de múltiples servidores informática en la nube de Azure. (docs.microsoft, 2019)

SQL

Es un tipo de lenguaje de programación que ayuda a solucionar problemas específicos o relacionados con la definición, manipulando e integridad de la información representada por los datos que se almacenan en las bases de datos. Algunos aspectos de SQL están basados en el cálculo relacional, algunos en el álgebra relacional que provienen del modelo relacional y otros a ninguno de los sino que son parte de SQL. (styde.net, 2019)

Dada su fuerte conexión con la teoría del modelo relaciona, SQL es un lenguaje de alto nivel orientado a conjuntos de registros. Esto implica que un solo comando SQL puede equivaler a decenas o cientos de líneas de códigos que se tendrían que utilizar en un lenguaje de más bajo nivel orientado a registros. (styde.net, 2019)

SQL server

Es un sistema de gestión de base de datos relacional desarrollado como un servidor que da servicio a otras aplicaciones de software que pueden funcionar

ya sea en el mismo ordenador o en otro ordenador a través de una red (incluyendo Internet). (openwebinars, 2019)

Los servidores SQL Server suelen presentar como principal característica una alta disponibilidad al permitir un gran tiempo de actividad y una conmutación más rápida. Todo esto sin sacrificar los recursos de memoria del sistema. Gracias a las funciones de memoria integradas directamente en los motores de base de datos SQL Server y de análisis, mejora la flexibilidad y se facilita el uso. (openwebinars, 2019)

2.1.1. Fundamentación Teórica

2.1.2. Antecedentes Históricos

Panadería Sofía se dedica profesionalmente al sector panadero, bollería y dulces desde comienzos del siglo XX. Su historia se remonta a la primera generación, que se dedicaba a la elaboración de pan artesano en un horno rudimentario, elaborando el producto para los vecinos de la zona. La segunda generación inicia su andadura y es aquí donde surge la iniciativa de dedicarse profesionalmente a la fabricación de productos derivados de la harina.

En 1.953 el promotor José Antonio Cortés decide ampliar el negocio y pone en marcha un nuevo horno de pan. A principios de los años 60 la sede de la empresa se traslada a General Prieto, en el barrio alcoyano de la zona norte donde se instala el primer horno.

La tercera generación de la familia, inicia a principios de la década de los 90 la expansión del negocio y pasa a establecer puntos de venta de sus productos en todos los barrios de la ciudad de Alcoy, 10 en la actualidad.

Amplía sus instalaciones pasando a fabricar pan, bollería y dulces en una nueva factoría manteniendo las dos en la actualidad y ampliando su zona geográfica de distribución a toda España y en diversos sectores como la hostelería, catering, restauración, colegios mayores universitarios, universidades, eventos, etc., pero sin dejar de proporcionar una gran calidad en sus elaborados por lo cual se le considera ejemplo de industria innovadora y artesanal.

En los inicios de estos controles internos denominados inventarios o stock se los hacías de manera manual en las denominadas hojas de kardex, pero con la aparición de hojas de cálculo electrónicas como Excel de Microsoft o Calc de Open Office siendo una herramientas que aun ciertas empresas o locales que no tienen su propio sistema las manejan para el control de cada una de sus transacciones. (Erwin, 2019)

Por lo tanto en la actualidad se puede evidenciar lo sumamente importante que es un registro para poder realizar el control de bienes con los cuales cuenta un local oh negocio; el mismo que tiene información delicada y se debe manejar con menor margen de error para no causar pérdidas para la parte administrativa del mismo. Este tipo de proceso es el que ayuda a saber con exactitud qué es lo que ingresa y sale de la panadería.

Por lo tanto, este control tiene un objetivo principal el cual es evitar las pérdidas de ganancias e información del cliente que se generan los productos del local.

El control del registro es de gran importancia para las empresas y locales que deben aumentar su productividad para mantenerse competitivas. Aunque hoy existen tendencias para que los locales reduzcan al mínimo sus inventarios, existen razones relacionadas por la pandemia a nivel global y con los servicios ofrecidos a los clientes que justifican ciertos niveles de existencias. (Guanopatin, 2017)

2.1.3. Antecedentes Referenciales

Sistema Informático para el registro y control de reclusos por contravenciones de tránsito del centro de rehabilitación de varones de Babahoyo.

En la actualidad con el continuo avance de la tecnología y la creciente demanda de servicios de control que involucran distintas aplicaciones para las empresas e instituciones; los centros de rehabilitación social requieren nuevos y mejores servicios tecnológicos, pero sobre todo mejorar el registro y control de los reclusos por contravenciones de tránsito.

La incorporación de un sistema informático propone dar la solución para mejorar el control de registros de los reclusos por contravenciones de tránsito que por muchos años se lo ha realizado de forma manual generando confusión en el registro y fallas al momento de realizar las consultas requeridas, por eso se considera que utilizando un buen soporte y aplicaciones actualizadas se podrá mejorar el manejo de información en el Centro de Rehabilitación de Babahoyo y realizar un mayor control de estos procesos.

El presente proyecto tiene la finalidad de solucionar el proceso de registro de cada una de las personas que se encuentran reclusas por contravenciones de tránsito, con un esquema totalmente interactivo y una interfaz amigable permitirá que los registros se realicen de manera efectiva y segura y así la institución pueda proyectarse poniéndose acorde a los avances tecnológicos que la sociedad plantea y demanda. (Murillo, 2015)

Explicación:

El sistema de registro y control de reclusos pretende agilizar el control de registros y se podrá mejorar el manejo de información en el centro de rehabilitación y realiza un mayor control y procesos.

SISTEMA INFORMÁTICO DE REGISTRO, CONTROL DEL FICHAJE Y CARNETIZACIÓN DE LOS JUGADORES PERTENECIENTES A LA “LIGA DEPORTIVA PARROQUIAL PICAIHUA”.

El objetivo central de este proyecto es automatizar el proceso de inscripción de esta institución y todos los procesos inherentes al mismo que genere información oportuna, precisa y confiable mediante el uso de los sistemas de información, herramienta que contribuye a los diferentes sectores productivos de la sociedad en llevar las tareas administrativas rutinarias, tediosa y de gran volumen de información al computador, como en el proceso de registro e inscripción.

El manejo de la información de jugadores y de equipos son los puntos más delicados dentro de un ambiente deportivo, debido a que de su manipulación dependen muchas tomas de decisiones en torno a los procesos a seguir con el

equipo y la liga, por tanto requiere de mucha privacidad, orden, responsabilidad y cuidado al trabajar con ellos. (Cholota, 2017)

Explicación:

Se describe este diseño de registro, control de fichaje de carnetización de jugadores de la recolección de datos e información de los jugadores y equipo, mediante los diferentes administradores en el proceso de registro e inscripción.

SISTEMA DE PROCESO, CONTROL Y REGISTRO DE INFORMACIÓN DE ATENCIÓN AL CLIENTE PARA LA EMPRESA VASQUIN CIA. LTDA.

En toda organización, la calidad de la atención y servicio al cliente está directamente relacionada con su éxito. Escuchar, entender, estar predispuesto a ofrecer soluciones, recordar al cliente son algunas de las actitudes que hacen a una buena atención al cliente, todo esto apoyado con el uso de la tecnología agilizando los procesos de registro, consultas, y sobre todo ofrecer soluciones al instante con el procesamiento organizado de la información.

De ahí que el objetivo fundamental de este proyecto es el de mejorar la calidad de atención y servicio al cliente en el departamento técnico y en el área de ventas-cotizaciones de la empresa Vasquin Cía. Ltda., a través de un Sistema de Proceso, Control y Registro de Información, automatizando los procesos que se llevan a cabo manualmente. (Manuel, 2015)

Explicación:

Este sistema permitirá agilizar los ingresos de servicios al departamento técnico automatizar la gestión de procesamiento de ingresos y control de las actividades relacionadas con el manejo de un producto tecnológico. Además de llevar un registro de contactos para hacer un seguimiento a los clientes en el área de venta.

2.1.4. Fundamentación Legal

Sobre la investigación del diseño de un software para registrar pedidos es necesario determinar las referencias legales que se encuentra vigente en el Ecuador.

Derechos de autor

Art. 8. La protección del derecho de autor recae sobre todas las obras del ingenio, en el ámbito literario o artístico, cualquiera que sea su género, forma de expresión, mérito o finalidad. Los derechos reconocidos por el presente Título son independientes de la propiedad del objeto material en el cual está incorporada la obra y su goce o ejercicio no están supeditados al requisito del registro o al cumplimiento de cualquier otra formalidad. (ley de Propiedad intelectual registro oficial 320, 2000)

Explicación

Según este artículo los perjuicios de los derechos de propiedad son los títulos de programas y otras publicaciones que son protegidos y salvo que se trate de publicar o reproducir

Art. 10. El derecho de autor protege también la forma de expresión mediante la cual las ideas del autor son descritas, explicadas, ilustradas o incorporadas a las obras. (ley de Propiedad intelectual registro oficial 320, 2000)

Explicación

Según este artículo nace la necesidad de proteger las obras y conceptos del autor, para que no se divulgue y que tenga su respectiva autorización y que esto no afecte al autor.

Art. 15. Salvo pacto en contrario, se reputará como titular de los derechos de autor de una obra colectiva a la persona natural o jurídica que haya organizado, coordinado y dirigido la obra, quien podrá ejercer en nombre propio los derechos morales para la explotación de la obra. (ley de Propiedad intelectual registro oficial 320, 2000)

Explicación

Según este artículo el autor tiene su nombre dirigido a su obra para que otras personas puedan leerlo y estudiar, ya que algunas personas podrían copiarla fácilmente y podría plagiar o robar su obra.

2.1.5. Definiciones conceptuales (Glosario).

Humble: son paquetes de juegos, a menudo por estudios independientes que son distribuidos en forma de líneas y cuyo precios es marcado por el propio comprador.

Programmer: es un desarrollador que se dedica a uno o más aspectos del proceso de desarrollador de software.

NET Framework: es un componente de software que puede ser añadido al sistema operativo Windows

MSVC: es un entorno de desarrollo integrado para Windows y macos, es compatible con múltiples lenguajes de programación.

IoT: es la agrupación e interconexión de dispositivos y objetos a través de una red, donde todos ellos podrían ser visibles e interaccionar.

UWP: es una API o una plataforma común de aplicaciones presente en todos los dispositivos que se encuentran con Windows y sus variantes.

Azure: es un servidor de computación en la nube creado por Microsoft para construir, probar, desplegar y administrar aplicaciones y servicios mediante el uso de sus centros de datos.

Mysql: es un sistema de gestión de bases de datos relacional desarrollado bajo licencia dual: licencia publica general/ licencia comercial por Oracle Corporation

Kardex: es un registro estructurado de la existencia de mercadería en un almacén o empresa

Calc: es una hoja de cálculo libre y de código abierto compatible con Microsoft Excel que forma parte de la suite ofimática Apache Open Office.

Capítulo 3

3.1. Metodología

3.1.1. Presentación de la empresa

Para el diseño de un software para registrar pedidos, se obtuvo como primera opción la pastelería y panadería Carol Cake's, por ello a continuación se dará una pequeña descripción y una breve historia desde su inicio, y cuáles son los productos de comercialización.

La panadería y pastelería Carol Cake's, abrió sus puertas en el año 2017 en la ciudad de Guayaquil, está ubicada en Fertiza por la calle Las Iguanas, además cuenta con su propio local desde sus inicio, el local se dedica a la venta de pasteles y postres personalizados, y promociona sus productos en redes sociales como Facebook, instagram y whatsAPP.

Al pasar de los años el local se a afectados por no tener un registro de pedidos, ya que suelen poner la información en una libreta todos la información y pedidos del cliente y a veces pierden la información, por eso se a tomado la decisión de diseñar un registro para mejorar el rendimiento y las ventas, y así guardar la información y pedidos de los clientes.

Logo del Local

Grafico No: 1 Logo



Ubicación

-Ciudad Guayaquil

-Dirección exacta: está ubicada en Fertiza por la calle Las Iguanas

Grafico No: 2 Ubicación



Objetivo de la panadería y pastelería Carol Cake's

-Satisfacer al cliente ofreciéndoles lo mejores servicios y productos

-Aumentar las ventas con los productos personalizados que el cliente elija

3.1.2. Diseño de investigación

3.1.3. Tipo de investigación:

Investigación cualitativa

Es un conjunto de técnicas de investigación que se utilizan para obtener una visión general del comportamiento y la percepción de las personas sobre un tema en particular. Genera ideas y suposiciones que pueden ayudar a entender cómo es percibido un problema por la población objetivo y ayuda a definir o identificar opciones relacionadas con ese problema. (questionpro, 2019)

La investigación cualitativa es muy útil en las primeras fases de los proyectos de investigación, además de que permite también analizar los datos utilizados en las ciencias sociales y adquirir un conocimiento profundo a través del análisis de textos (y palabras, más que números). (questionpro, 2019)

Recoge información de carácter subjetivo, es decir que no se perciben por los sentidos, como el cariño, la afición, los valores, aspectos culturales. Por lo que sus resultados siempre se traducen en apreciaciones conceptuales (en ideas o conceptos) pero de las más alta precisión o fidelidad posible con la realidad investigada (Rivero, 2008)

Este diseño de investigación está enfocado en el significado y la observación de un fenómeno en el entorno natural. Se trata de datos que son difíciles de cuantificar. No rechaza cifras o estadísticas, pero simplemente no les da el primer lugar.

Investigación explicativa

Cuya finalidad es hallar las razones o motivos por los cuales ocurren los hechos del fenómeno estudiado, observando las causas y los efectos que existen, e identificando las circunstancias.

Con la investigación explicativa se intenta clarificar cómo es exactamente el problema del que se quiere obtener información. Como dice la palabra “explicativa”, se trata de explicar, no solo de describir, como ocurre en otros tipos de investigación. (lifeder.com, 2019)

Por tanto, la investigación explicativa se centra en el porqué del objeto de estudio, no en el qué o dónde. La investigación explicativa suele estar precedida por otras investigaciones, como la descriptiva, que le aportan datos que son fundamentales para llevar a cabo su proceso.

Investigación descriptiva

Es un tipo de investigación que se encarga de describir la población, situación o fenómeno alrededor del cual se centra su estudio. Procura brindar información acerca del qué, cómo, cuándo y dónde, relativo al problema de investigación, sin darle prioridad a responder al “por qué” ocurre dicho problema. Como dice su propio nombre, esta forma de investigar “describe”, no explica.

Además, obtiene información del fenómeno o situación que se desea estudiar, utilizando técnicas como la observación y la encuesta, entre otras. (lifeder.com, 2019)

Este tipo de investigación tiene mucha utilidad a la hora de realizar estudios como, por ejemplo, cuando se desea conocer qué marca de gaseosa es más consumida en un supermercado, donde solo interesa saber cuál es la más consumida, y no por qué es la más consumida.

Las investigaciones descriptivas, a diferencia de otro tipo de investigaciones, realizan su estudio sin alterar o manipular ninguna de las variables del fenómeno, limitándose únicamente a la medición y descripción de las mismas. Adicionalmente, es posible realizar pronósticos futuros, aunque son considerados prematuros o básicos.

3.1.4. Procedimiento de la investigación

Para esta investigación se recolectara la información necesaria mediante una encuesta con la finalidad de conocer la situación de la panadería y pastelería Carol Cake's con la opinión de los trabajadores y consumidores que tendrá impacto con la implementación del diseño del software de registro de pedido.

Encuesta

Las encuestas recogen información de una porción de la población de interés, dependiendo el tamaño de la muestra en el propósito del estudio. La información es recogida usando procedimientos estandarizados de manera que a cada individuo se le hacen las mismas preguntas en más o menos la misma manera. La intención de la encuesta no es describir los individuos particulares quienes, por azar, son parte de la muestra, sino obtener un perfil compuesto de la población. (Rivero, 2008)

Se realizara una encuesta, donde se elaborara un formulario de preguntas, donde las personas mostrara si es favorable o desfavorable, esto dependerá el objetivo o el impacto que tendrá el diseño del software de registro de pedido.

1.- ¿Conoce o sabe que es un Software de Registro de pedido?

-Si

-No

2.- ¿Qué utilidad le daría a un Software de Registro de pedido?

-Información del cliente

-Información de pedidos

3.- ¿Cree usted que es necesario un Software de registro de pedido?

-Si

-No

4.- ¿Si una panadería contara con un Software de registro de pedido, usted lo utilizarías?

-Si

-No

5.- ¿Qué beneficio cree usted que le traería a una panadería un Software de registro de pedido?

-Facilidad a la información

-Ahorro de tiempo

-Seguridad

-otros

6.- ¿Cree usted que es necesario que una panadería tenga un Software de registro de pedido?

-Si

-No

7.- ¿Cree usted que se beneficiaría con este Software de registro de pedido?

-Si

-No

8.- ¿Cree usted que se necesitaría un respaldo si por accidentalmente se borrara el software de registro de pedido?

-Si

-No

9.- ¿A usted le gustaría si el software de registro de pedido se actualizara y tenga nuevos componentes, lo utilizaría?

-Si

-No

10.- ¿A usted le gustaría que el software de registro de pedido tenga un registro de entrega a domicilio, estaría conforme?

-Si

-No

3.1.5. Técnica de investigación

Observación

La observación consiste en el registro sistemático, válido y confiable del comportamiento o conducta manifiesta. Puede utilizarse como instrumento de medición en muy diversas circunstancias. Es un método más utilizado por quienes están orientados conductualmente. (Rivero, 2008)

Puede servir para determinar la aceptación de un grupo respecto a su profesor, analizar conflictos familiares, eventos masivos, la aceptación de un producto en un supermercado, el comportamiento de discapacitados mentales, etc. (Rivero, 2008)

Implica observar atentamente el fenómeno, hecho o caso concreto, tomando la información necesaria y registrándola de forma más o menos sistemática.

Capítulo 4

4.1. Análisis e Interpretación de los Resultados

Plan de Mejoras

Análisis de la Propuesta

El diseño de un Software de registro de pedidos para la panadería y pastelería Carol Cake's es fundamental, ya que se ha visto afectada en la pérdida de información y de los pedidos de sus clientes, teniendo en cuenta a sus clientes a tenido que disculparse por retrasar sus pedidos, por eso se ha tenido la necesidad de innovar una herramienta digital para guardar la información y pedidos de los clientes, y brindarle un mejor servicio al cliente y lograr mejorar las ventas.

Antecedentes

La panadería y pastelería Carol Cake's se dedica a la venta de panes, pasteles, dulces y otros bocaditos, también se dedica a hacer pasteles o bocaditos personalizados ya que pueden mostrar fotos de estos dulces a los clientes en su redes sociales como Instagram, WhatsApp y Facebook, es por eso que la panadería y pastelería Carol Cake's ha tenido que implementar una nueva herramienta tecnológica con el propósito de administrar la información y pedidos de los clientes, ya que de estas forma se le haría más fácil de guardar la información y ver los pedidos de los clientes y no perderían más tiempo.

El local inicio hace 4 años en la ciudad de Guayaquil, ubicado en fertiza en la calle Las Iguanas, la Sra. Carol le gustaba hacer pasteles y bocaditos a sus familiares y vio que podía iniciar hacer un negocio con sus pasteles y bocaditos, por eso inicio poco a poco y vio crecer su clientela y al pasar el tiempo es popular por sus dulce pasteles y bocaditos personalizados, hoy en día tiene más de 30 a 40 clientes que hacen pedidos por sus bocaditos y pasteles.

Situación Actual

Actualmente la panadería y pastelería Carol Cake's tienen dificultad debido a los muchos pedidos que deben agendar manualmente y esto causa algunas perdidas de información y pedidos, al no llevar un control de registros no se puede hacer un seguimiento de los pedidos de los clientes y esto causas problemas de información y pedidos de los clientes, esto causa perdida y ganancia, insatisfacción al cliente por lo que se debe resolver este problema a tiempo.

Para esto se requiere una solución tecnológica que permita llevar a cabo un control de registro y pedidos de los clientes. Este control de registro y pedidos ayudaría a manejar la información y pedidos de los clientes y así no se perderá ninguna información.

4.1.1. Propuesta del diseño de software de registro

	Propuesta del diseño de software de registro de pedido	Características
1	<p align="center">Sistema Informático para el registro y control de reclusos por contravenciones de tránsito del centro de rehabilitación de varones de Babahoyo.</p>	<p>En la actualidad con el continuo avance de la tecnología y la creciente demanda de servicios de control que involucran distintas aplicaciones para las empresas e instituciones; los centros de rehabilitación social requieren nuevos y mejores servicios tecnológicos, pero sobre todo mejorar el registro y control de los reclusos por contravenciones de tránsito.</p> <p>La incorporación de un sistema informático propone dar la solución para mejorar el control de registros de los reclusos por contravenciones de tránsito que por muchos años se lo ha realizado de forma manual generando confusión en el registro y fallas al momento de realizar las consultas requeridas, por eso se considera que utilizando un buen soporte y aplicaciones actualizadas se podrá mejorar el manejo de información en el Centro de Rehabilitación de Babahoyo y realizar un mayor control de estos procesos. (Murillo, 2015)</p>
2	<p align="center">SISTEMA INFORMÁTICO DE REGISTRO, CONTROL DEL</p>	<p>El objetivo central de este proyecto es automatizar el proceso de inscripción de esta institución y todos los procesos inherentes al mismo que genere información oportuna, precisa y confiable</p>

	<p>FICHAJE Y CARNETIZACIÓN DE LOS JUGADORES PERTENECIENTES A LA “LIGA DEPORTIVA PARROQUIAL PICAIHUA”.</p>	<p>mediante el uso de los sistemas de información, herramienta que contribuye a los diferentes sectores productivos de la sociedad en llevar las tareas administrativas rutinarias, tediosa y de gran volumen de información al computador, como en el proceso de registro e inscripción. (Cholota, 2017)</p>
<p>3</p>	<p>SISTEMA DE PROCESO, CONTROL Y REGISTRO DE INFORMACIÓN DE ATENCIÓN AL CLIENTE PARA LA EMPRESA VASQUIN CIA. LTDA.</p>	<p>En toda organización, la calidad de la atención y servicio al cliente está directamente relacionada con su éxito. Escuchar, entender, estar predispuesto a ofrecer soluciones, recordar al cliente son algunas de las actitudes que hacen a una buena atención al cliente, todo esto apoyado con el uso de la tecnología agilitando los procesos de registro, consultas, y sobre todo ofrecer soluciones al instante con el procesamiento organizado de la información.</p> <p>De ahí que el objetivo fundamental de este proyecto es el de mejorar la calidad de atención y servicio al cliente en el departamento técnico y en el área de ventas-cotizaciones de la empresa Vasquin Cía. Ltda., a través de un Sistema de Proceso, Control y Registro de Información, automatizando los procesos que se llevan a cabo manualmente. (Manuel, 2015)</p>

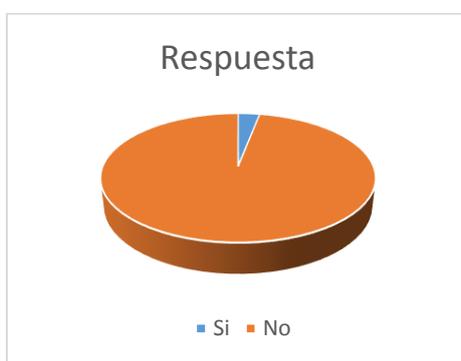
4.1.2. Análisis e interpretación del resultado

1.- ¿Conoce o sabe que es un Software de Registro de pedido?

Tabla No: 1 conoce que es un registro pedido

Indicadores	Personas	Porcentaje
Si	1	3%
No	17	97%
Total	18	100%

Grafico No: 3 conoce que es un registro pedido



Análisis

Como puedes ver la pregunta 1 que el 97% de las personas no conocen que es un software de registro oh no han escuchado nada sobre que es, y el 3% si saben lo que es un software de registro, como se ve en la encuesta hay pocas personas que saben el funcionamiento de esta aplicación

2.- ¿Qué utilidad le daría a un Software de Registro de pedido?

Tabla No: 2 utilidad del software de registro

Indicadores	Personas	Porcentaje
Información del clientes	9	50%
Información de pedidos	9	50%
Total	18	100%

Grafico No: 4 utilidad del software de registro



Análisis

El 50% de la encuesta respondieron que es más útil guarda la información de los clientes ya que se le haría más sencillos y ahorraría más tiempo, y el otro 50% respondieron que sería útil guardar información de los pedidos y así no equivocarse de pedido, como se ve en esta encuesta las dos parte quieren que se utilice las dos forma ya que sería más sencillo y ahorraría tiempo en buscar la información del cliente y del pedido.

3.- ¿Cree usted que es necesario un Software de registro de pedido?

Tabla No: 3 necesidad del software de registro

Indicadores	Personas	Porcentaje
Si	8	35%
No	10	65%
Total	18	100%

Grafico No: 5 necesidad del software de registro



Análisis

El 35% de la encuesta se ve que las personas dijeron que si ya que sería útil en registrar información y así no habría perdidas de ventas e información, y el 65% dijeron que no ya que dijeron que no se le aria necesario.

4.- ¿Si una panadería contara con un Software de registro de pedido, usted lo utilizarías?

Tabla No: 4 utilidad del software de registro

Indicadores	Personas	Porcentaje
Si	2	5%
No	16	95%
Total	18	100%

Grafico No: 6 utilidad del software de registro



Análisis

Se ve que en la encuesta hay una pequeña disminución de un 5% que algunas persona si utilizarían este software de registro, y el 95% dijeron que no ya que no sabe el manejo de esta aplicación oh aun suele utilizar una libreta para sus registro.

5.- ¿Qué beneficio cree usted que le traería a una panadería un Software de registro de pedido?

Tabla No: 5 beneficios del software de registro

Indicadores	Personas	Porcentaje
Facilidad a la información	8	50%
Ahorro de tiempo	5	25%
Seguridad	5	25%
Otros	0	0%
Total	18	100%

Grafico No: 7 beneficios del software de registro



Análisis

En un 50% de la encuesta respondieron que será un buen beneficio ya que se le aría más fácil guardar información, el 25% respondieron también se le aría más rápido ya que no perdería más tiempo en escribir en una libreta oh buscando, y el otro 25% respondió que sería más útil que si tuviera seguridad ya que podían alterar la información del cliente oh borrarla por accidente.

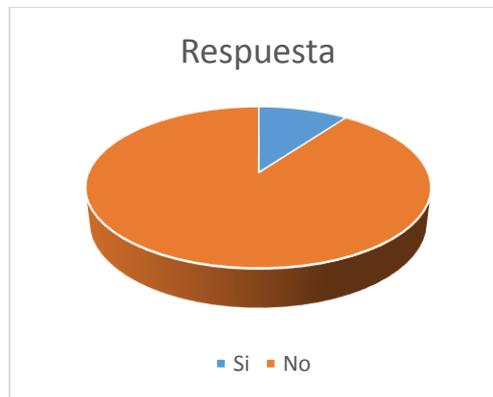
6.- ¿Cree usted que es necesario que una panadería tenga un Software de registro de pedido?

Tabla No: 6 es necesario un software de registro

Indicadores	Personas	Porcentaje
Si	5	10%

No	13	90%
Total	18	100%

Grafico No: 8 es necesario un software de registro



Análisis

Como se puede ver el 90% dijeron que no ya que no es necesario ya que algunas panaderías no cuenta con esta aplicación oh no sabría cómo utilizarla, y el 10% dijeron que si ya que le sería útil y eficaz para su negocio

7.- ¿Cree usted que se beneficiaría con este Software de registro de pedido?

Tabla No: 7 beneficios del software de registro

Indicadores	Personas	Porcentaje
Si	8	35%
No	10	65%
Total	18	100%

Grafico No: 9 beneficios del software de registro



Análisis

El 65% de la encuesta respondieron que no ya que no le sería útil por el momento, y el 35% respondieron que si ya que le traería beneficio y eficaz

8.- ¿Cree usted que se necesitaría un respaldo si por accidentalmente se borrara el software de registro de pedido?

Tabla No: 8 respaldo del software de registro

Indicadores	Personas	Porcentaje
Si	18	100%
No	0	0
Total	18	100%

Grafico No: 10 respaldo del software de registro



Análisis

Como se podrá ver en la encuesta el 100% respondieron que si ya que si se le borra oh accidentalmente se le dañara su pc tendría un respaldo de esta aplicación y así evitaría perder de nuevo información.

9.- ¿A usted le gustaría si el software de registro de pedido se actualizara y tenga nuevos componentes, lo utilizaría?

Tabla No: 9 actualizaciones

Indicadores	Personas	Porcentaje
Si	7	32%
no	11	68%
Total	18	100%

Grafico No: 11 actualizaciones



Análisis

Un 68% de la encuesta dieron que no ya que ellos evitarían en actualizar cada vez, y el 32% respondieron que si ya sería bueno ver nuevas actualizaciones y ver nuevos componentes para así obtener buenos beneficios de la aplicación.

10.- ¿A usted le gustaría que el software de registro de pedido tenga un registro de entrega a domicilio, estaría conforme?

Tabla No: 10 propuesta de desarrollo

Indicadores	Personas	Porcentaje
Si	12	70%
No	6	30%
Total	18	100%

Grafico No: 12 propuesta de desarrollo



Análisis

Como se ve en la encuesta el 70% respondieron que si ya que podrían evitar salir y cómodamente y ver como entrega su pedido, y el 30% respondieron que no ya que le sería más fácil ir a ver su pedidos

4.1.3. Costo de solución

Costo de hardware

Tabla No: 11 costo de hardware

Cantidad	Descripción	Valor total
1	Ram de 8Gb Disco duro de 1T Monitor LG	\$500
1	Impresora	\$120
Total		\$620

Costo de Software

Tabla No: 12 costo de software

Cantidad	Descripción	Total
1	Visual studio	\$0,00
1	SQL	\$0,00
Total		\$0,00

Recursos Humanos

Tabla No: 13 recursos humanos

Cantidad	Personal	Tiempo	Total
1	Diseñador	1 semana	\$300
1	Programador	2 semana	\$200
Total			\$500

Costo Total

Tabla No: 14 costo total

Descripción	Total
Costo de hardware	\$620
Costo de Software	\$0,00
Costo del Desarrollo	\$500
Total	\$1120

4.1.4. Acuerdo y asunciones

Acuerdo de mantenimiento y seguridad

Después de hacer un estudio minucioso en el negocio se llegó que se implantaría el diseño de software de registro lo cual ayudaría a mejorar el rendimiento y el ahorro de tiempo, dado a la facilidad de este software de registro los empleados podrán manejarlo adecuadamente para mejorar las ventas y tener un control más detallado a la información de los clientes.

Hardware y licencia de Software

Para el funcionamiento de este diseño de software de registro se necesitara los siguientes software: Visual Studio es una plataforma de múltiple lenguaje de programación, también se instalara una base de datos como SQL lo cual se encargara de guardar la información.

En cuando la implementación del Hardware se requiere:

- Una computadora de escritorio
- Un CPU

- Tarjeta RAM de 8gb
- Un procesador Intel 5

Forma de pago

Se hace referencia al pago o el acordado con el cliente en la utilización del diseño de software de registro, todo esto criterio al presente acuerdo.

Alcance

Este diseño de software de registro tiene una pantalla de inicio de sesión y registro de cliente y pedido

A continuación se describirá cada una de la vista de la pantalla:

Inicio de sesión

Donde la dueña del local podrá iniciar sesión de usuario y contraseña por seguridad:

- Usuario
- Contraseña

Registro

Muestra donde guardara la información de su cliente y pedido:

- Nombre
- Apellido
- Cedula
- Teléfono o Celular
- Dirección
- Pedido
- Costo
- Cantidad

4.1.5. Diseño de la propuesta

4.1.6. Diseño de procesos

4.2. Diagrama de flujo de información

Tabla No: 15 Diagrama de flujo de información

 Instituto Superior Universitario Bolivariano de Tecnología		DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACIÓN	
Autor	Proyecto	Fecha de elaboración	
Castro Quintana Allan Steeven	DISEÑO DE UN SOFTWARE PARA REGISTRAR PEDIDOS DE LA PANADERÍA Y PASTELERÍA CAROL CAKE'S	10/06/2021	
Símbolo		Nombre	
		INICIO/FIN	
		DECISIÓN	
		DOCUMENTO	
		PROCESO	
		ENTRADA/SALIDA DE DATOS	

Tabla No: 16 Ingresar usuario al diseño de software de registro

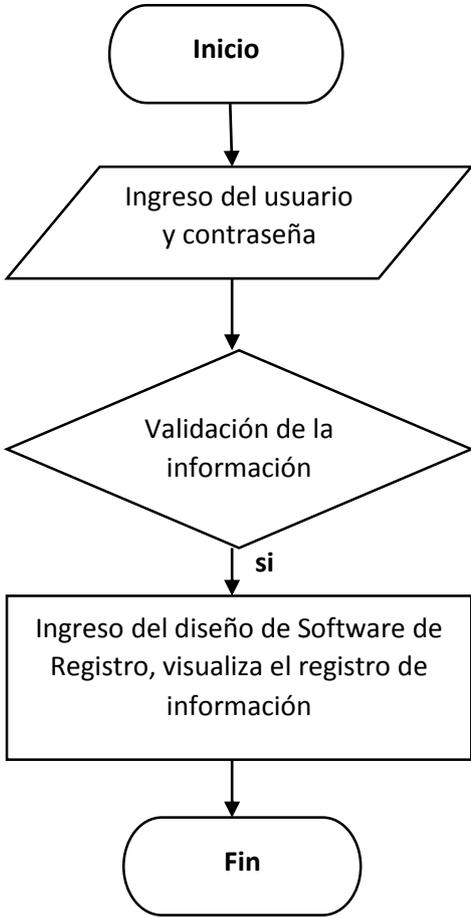
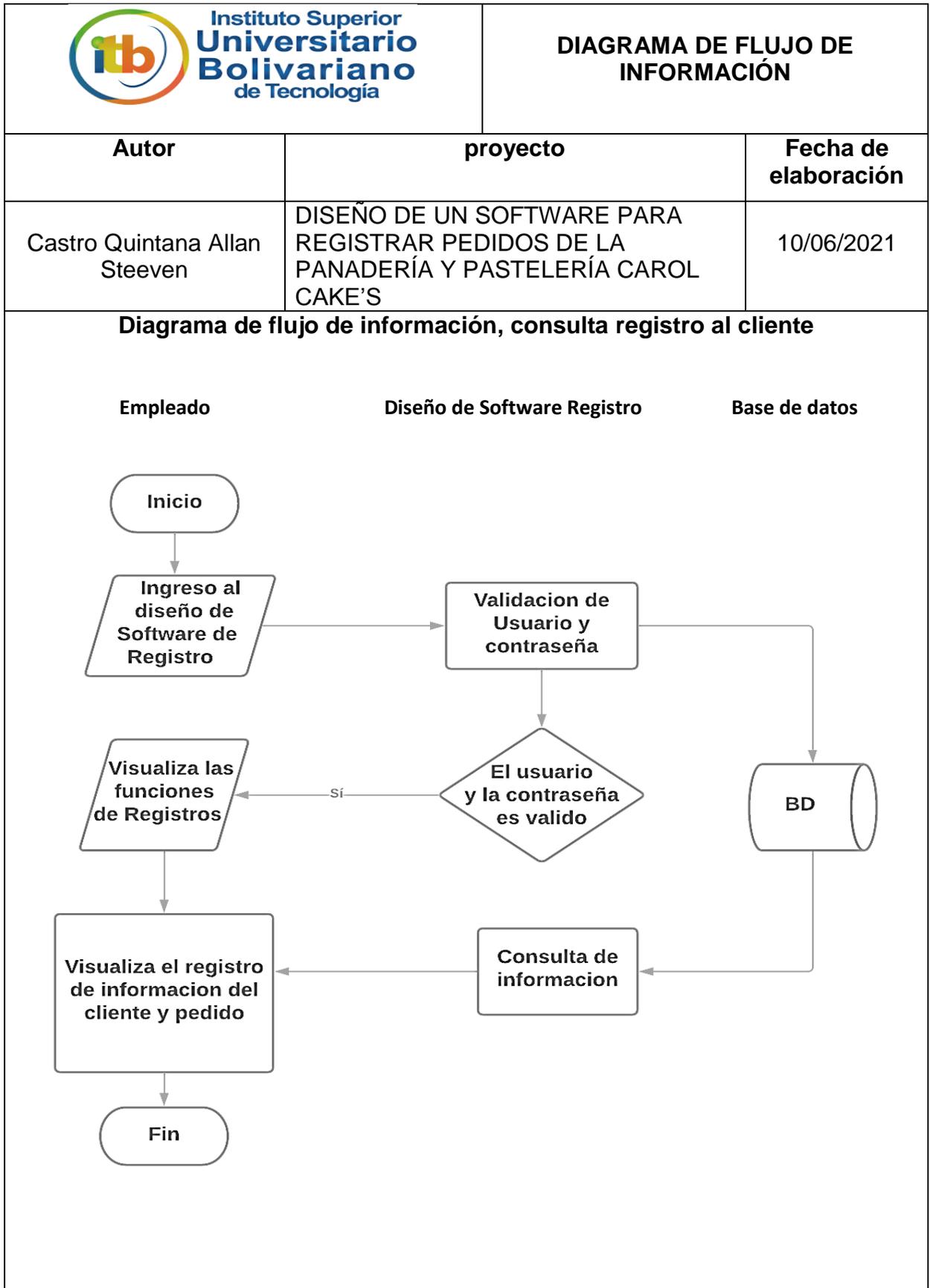
 Instituto Superior Universitario Bolivariano de Tecnología		DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACIÓN	
Autor	proyecto		Fecha de elaboración
Castro Quintana Allan Steeven	DISEÑO DE UN SOFTWARE PARA REGISTRAR PEDIDOS DE LA PANADERÍA Y PASTERERÍA CAROL CAKE'S		10/06/2021
Diagrama de flujo de información, ingresar usuario al diseño de software de registro			
 <pre> graph TD Inicio([Inicio]) --> Ingreso[/Ingreso del usuario y contraseña/] Ingreso --> Validacion{Validación de la información} Validacion -- si --> Registro[Ingreso del diseño de Software de Registro, visualiza el registro de información] Registro --> Fin([Fin]) </pre>			

Tabla No: 17 Consulta de registro al cliente



Autor	proyecto	Fecha de elaboración
Castro Quintana Allan Steeven	DISEÑO DE UN SOFTWARE PARA REGISTRAR PEDIDOS DE LA PANADERÍA Y PASTELERÍA CAROL CAKE'S	10/06/2021

Diagrama de flujo de información, consulta de registro de pedido

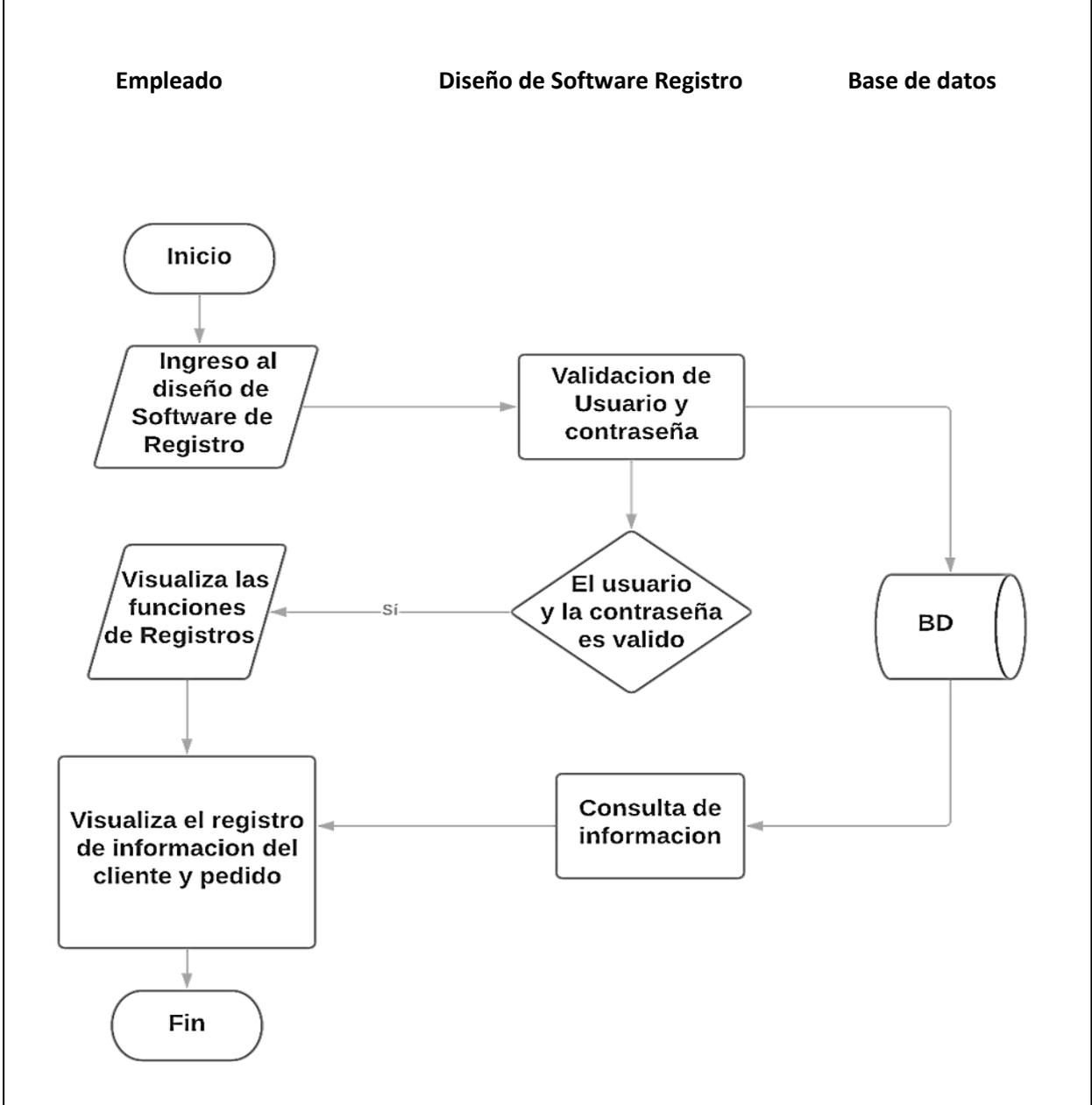


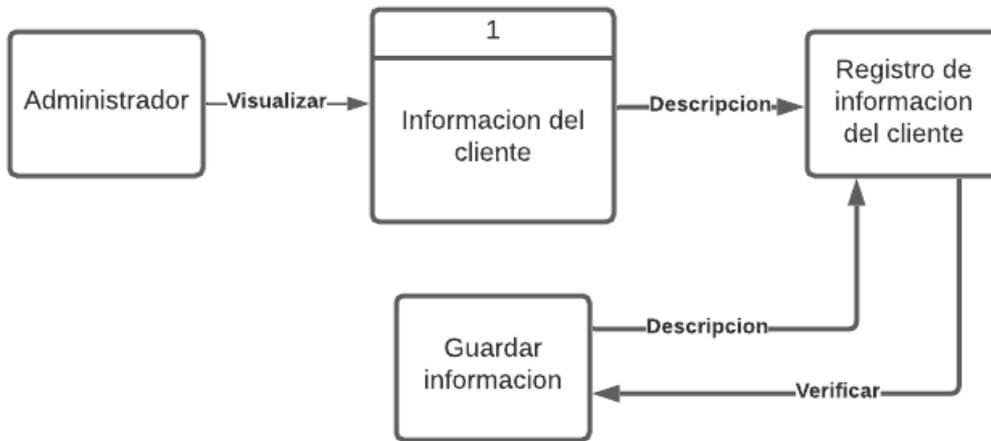
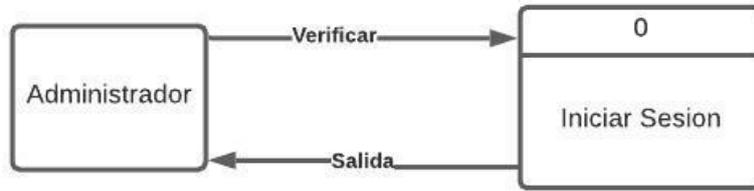
Tabla No: 18 Consulta de registro de pedido

4.2.1. Diagrama de flujo de datos

Simbología de diagrama de flujo de datos

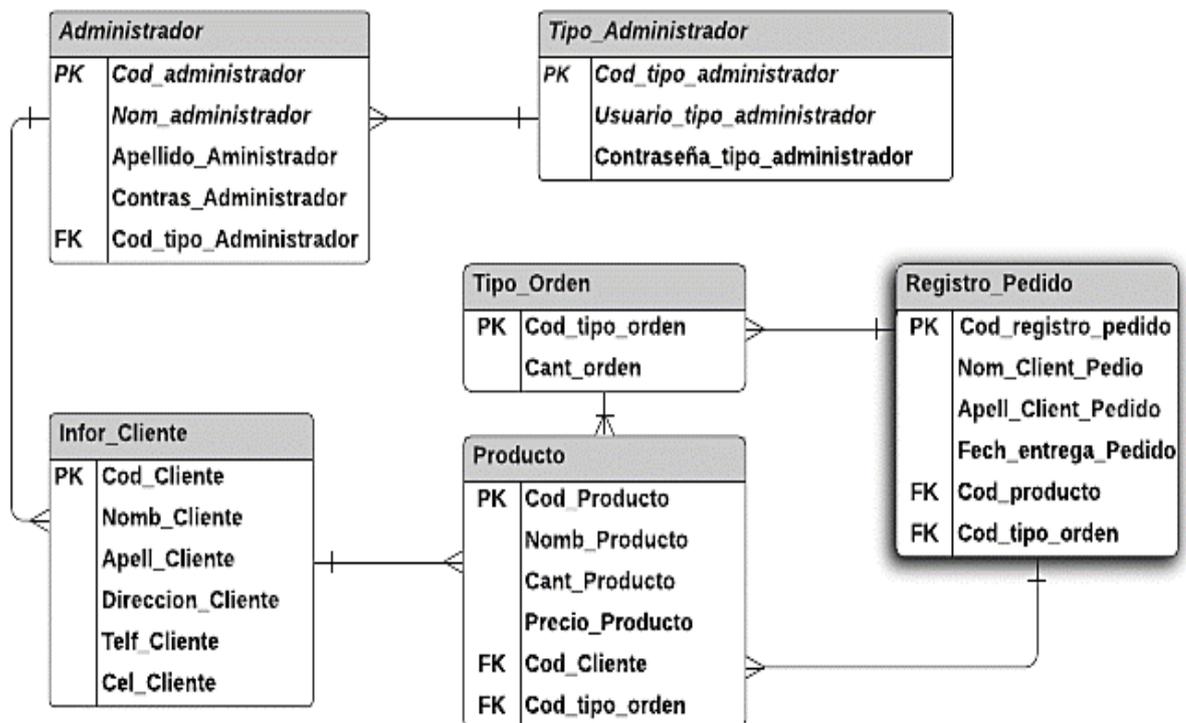
Tabla No: 19 Simbología de diagrama de flujo de datos

 Instituto Superior Universitario Bolivariano de Tecnología		Simbología de diagrama de flujo de datos	
Autor	Proyecto		Fecha de elaboración
Castro Quintana Allan Steeven	DISEÑO DE UN SOFTWARE PARA REGISTRAR PEDIDOS DE LA PANADERÍA Y PASTELERÍA CAROL CAKE'S		10/06/2021
Símbolo		Nombre	
		FUENTE DE DESTINO DE DATOS	
		PROCESO DE TRANSFORMACION DE DATOS	
		FLUJO DE DATOS	
		ALMACENAMIENTO DE DATOS	



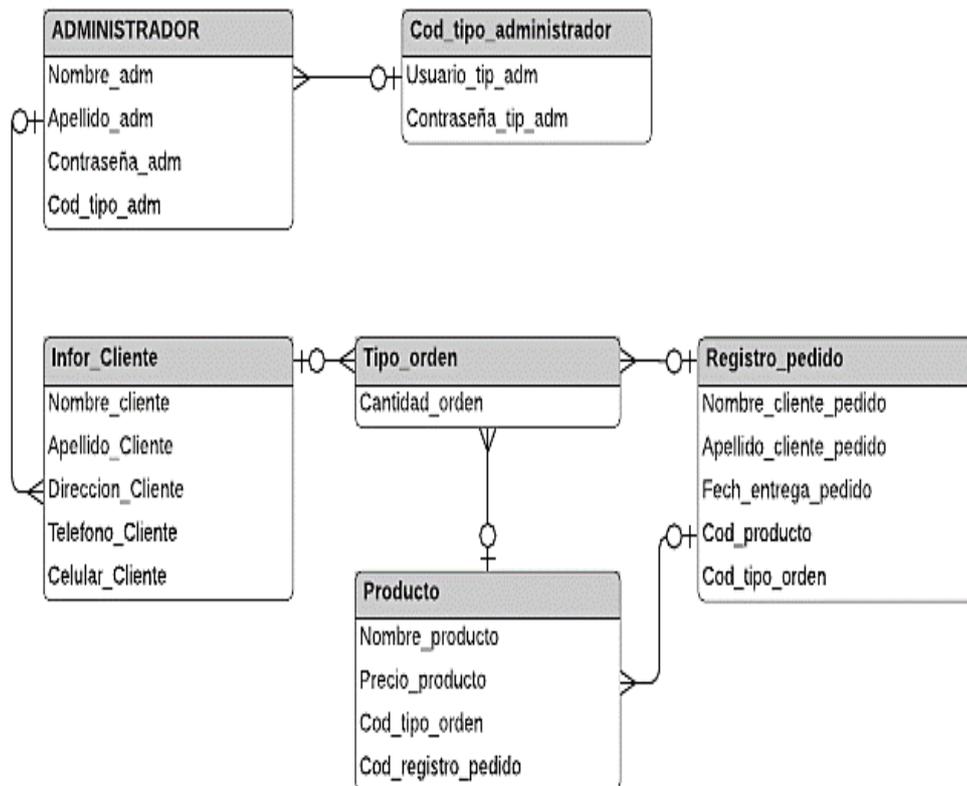
4.2.2 Modelamiento de datos (SQL)

4.2.3. Diseño Conceptual (MER)

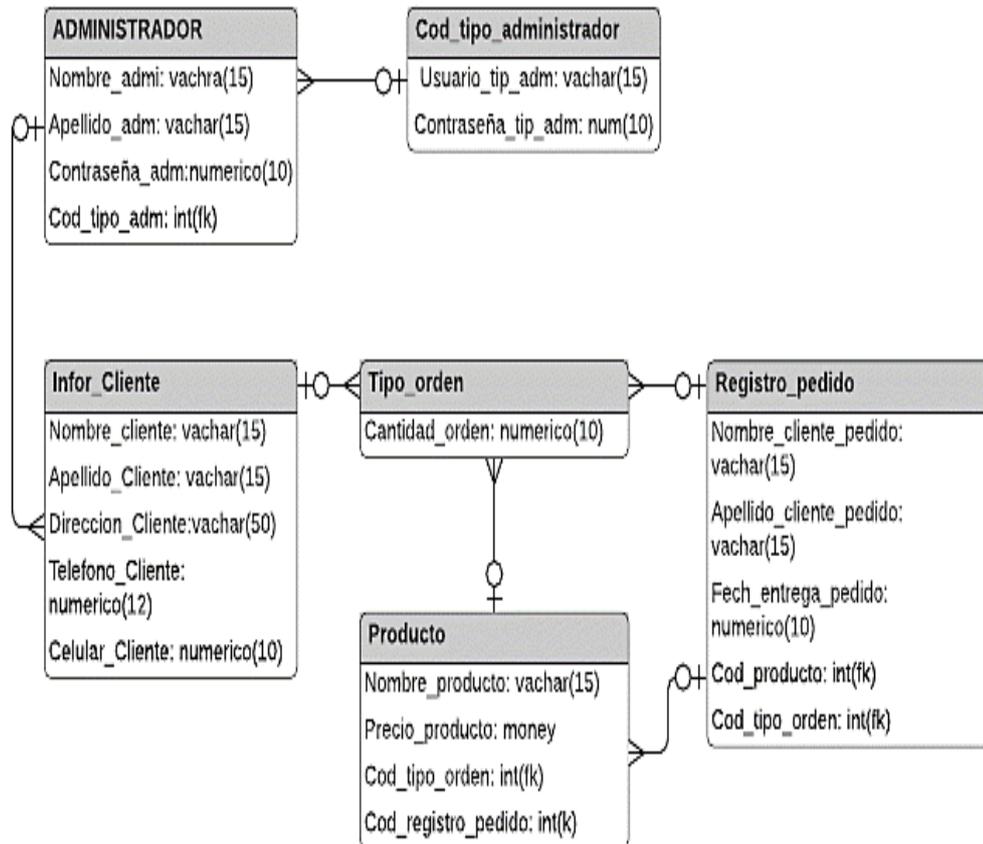


4.2.4. Diseño lógico (MODELO RELACIONAL)

Para diseñar el modelo lógico y físico relacional de la base de datos se usó la plataforma de modelamiento de Lucidchart, que es una herramienta de modelado basada en la web con una interfaz intuitiva y gráfica.



4.2.5. Diseño físico (DBMS)



4.2.6. Diccionario de Datos

Tabla tipo administrador

Tabla No: 20 Tabla de tipo administrador

Campo	Tipo de datos	Tipo	Descripción
Usuario	Vachar(15)		Insertar usuario
contraseña	Numérico(10)		Insertar contraseña

Tabla administrador

Tabla No: 21 Tabla administrador

Campo	Tipo de datos	Tipo	Descripción
Nombre	Vachar(15)		Nombre del administrador
Apellido	Vachar(15)		Apellido del administrador
Contraseña	Numérico(10)		Insertar contraseña
Cod_admin	Int	Clave	Código de Identificación

Tabla información del Cliente

Tabla No: 22 Tabla información del cliente

Campo	Tipo de datos	Tipo	Descripción
Nombre	Vachar(15)		Nombre del cliente
Apellido	Vachar(15)		Apellido del cliente
Dirección	Vachar(50)		Dirección del cliente
Teléfono	Numérico(12)		Teléfono del cliente

Celular	Numérico(10)		Celular del cliente
---------	--------------	--	---------------------

Tabla tipo orden

Tabla No: 23 Tabla tipo orden

Campo	Tipo de datos	Tipo	Descripción
Cantidad_orden	Numérico(10)		Cantidad de producto

Tabla de producto

Tabla No: 24 Tabla de producto

Campo	Tipo de datos	Tipo	Descripción
Nombre	Vachar(15)		Nombre del producto
Precio	Money		Precio del producto
Código_tipo_orden	Int	Clave	Código del tipo orden
Código_registro_pedido	Int	Clave	Código de registro de pedido

Tabla registro pedido

Tabla No: 25 Tabla registro pedido

Campo	Tipo de datos	Tipo	Descripción
Nombre	Vachar(15)		Nombre del cliente
Apellido	Vachar(15)		Apellido del cliente
Fecha de entrega	Numérico(10)		Fecha de entrega del pedido

Codigo_producto	Int	Clave	Código del producto
Codigo_tipo_orden	Int	Clave	Código del tipo de orden

4.3. Interfaz graficas (visual studio)

Tabla No: 26 Iniciar sesión

 <p>Instituto Superior Universitario Bolivariano de Tecnología</p>	Diseño de pantalla		
Iniciar sesión	DISEÑO DE UN SOFTWARE PARA REGISTRAR PEDIDOS DE LA PANADERÍA Y PASTELERÍA CAROL CAKE'S		
Fecha de creación: 17/06/2021	Autor: Allan Steeven Castro Quintana		
Pantalla			
<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;">  </div> <div style="flex: 2; padding-left: 20px;"> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">INICIAR SESION</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center;">  <input style="width: 150px; height: 20px;" type="text"/> </div> <div style="display: flex; align-items: center;">  <input style="width: 150px; height: 20px;" type="text"/> </div> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px; margin-top: 10px;"> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 5px;"> ✔ <input style="width: 100px; height: 20px;" type="button" value="Ingresar"/> </div> <div style="display: flex; align-items: center; gap: 5px;"> ✘ <input style="width: 100px; height: 20px;" type="button" value="Salir"/> </div> </div> </div> </div> </div>			

Descripción de elementos de datos

```
Public Class Form1
```

```
    Private Sub Btingresar_Click (ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles ingresar.Click
        If usuario.Text = "carolcakes" And contraseña.Text = "12345" Then
            Registro.Show ()
            Me.Hide ()
        Else
            If MsgBox ("Credenciales Incorrectas" & Chr(13) & "¿Desea Continuar?"
& Chr (13) & "SI: Volver a escribir sus credenciales" & Chr (13) & "NO: Salir",
MsgBoxStyle.Question + MsgBoxStyle.YesNo, "Acceso Denegado") = MsgBoxResult.No
Then
                salir.PerformClick ()

            Else
                usuario.Clear ()
                usuario.Focus ()
                contraseña.Clear ()
                usuario.Enabled = True
                contraseña.Enabled = True
            End If
        End If
    End Sub
```

```
    Private Sub salir_Click (ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles salir.Click
        Dim opcion As DialogResult
        Opcion = MessageBox.Show ("Realmente desea Salir",
                                "Salir del Programa",
                                MessageBoxButtons.YesNo,
                                MessageBoxIcon.Question)
        If (opcion = DialogResult.Yes) Then
            Me.Close ()
        End If
    End Sub
End Class
```

Tabla No: 27 Información cliente

 <p>Instituto Superior Universitario Bolivariano de Tecnología</p>	<p>Diseño de pantalla</p>
<p>Información del cliente</p>	<p>DISEÑO DE UN SOFTWARE PARA REGISTRAR PEDIDOS DE LA PANADERÍA Y PASTERERÍA CAROL CAKE'S</p>
<p>Fecha de creación: 17/06/2021</p>	<p>Autor: Allan Steeven Castro Quintana</p>

Pantalla



The screenshot shows a software window titled "Informacion del Cliente" with a red title bar. The main area has a light blue background and contains the following elements:

- Codigo:** A dropdown menu with the value "0".
- Nombre:** A text input field.
- Apellido:** A text input field.
- Direccion:** A text input field.
- Cedula:** A text input field.
- Telefono:** A text input field with a country code dropdown showing "(_)".
- Celular:** A text input field with a country code dropdown showing "(+)" and a plus sign.
- Buttons:** Three buttons at the bottom right: "Agregar" (with a green plus icon), "Limpiar" (with a trash can icon), and "Siguiente" (with a green right arrow icon).
- Table:** A table at the bottom with 8 columns: "Codigo", "Nombre", "Apellido", "Direccion", "Cedula", "Telefono", and "Celular". The first row contains an asterisk "*" in the first column, and the rest of the row is empty.

Descripción:

Aquí como podemos observar la pantalla de información del cliente se registran los datos del cliente y se procede a guardar la información.



The screenshot shows a web application window titled "Información del Cliente". The form contains the following fields and values:

- Codigo: 3
- Nombre: OLGA ASUSENA
- Apellido: CASTRO VILLAMAR
- Direccion: febres cordero
- Cedula: 0921332423
- Telefono: (28)-9767867
- Celular: (+925)-345234234

Buttons: "Agregar" (highlighted), "Limpiar", and "Siguiente".

	Codigo	Nombre	Apellido	Direccion	Cedula	Telefono	Celular
▶	1	JORGE MIGUEL	BORBOR VILLA...	cuenca y25	0925647667	(29)-8766999	(+092)-374747885
	2	ALLAN STEVEN	CASTRO CASTRO	avenida las aguas	0924566773	(23)-6753939	(+092)-342345523
	3	OLGA ASUSENA	CASTRO VILLA...	febres cordero	0921332423	(28)-9767867	(+925)-345234234
*							

Al guardar la información se ve que se registra en el DataGridView, y procede a limpiar la información para registrar el siguiente cliente.



The screenshot shows the same "Información del Cliente" form, but now the input fields are empty. The "Limpiar" button is highlighted, indicating that the form has been reset.

	Codigo	Nombre	Apellido	Direccion	Cedula	Telefono	Celular
▶	1	JORGE MIGUEL	BORBOR VILLA...	cuenca y25	0925647667	(29)-8766999	(+092)-374747885
	2	ALLAN STEVEN	CASTRO CASTRO	avenida las aguas	0924566773	(23)-6753939	(+092)-342345523
	3	OLGA ASUSENA	CASTRO VILLA...	febres cordero	0921332423	(28)-9767867	(+925)-345234234
*							

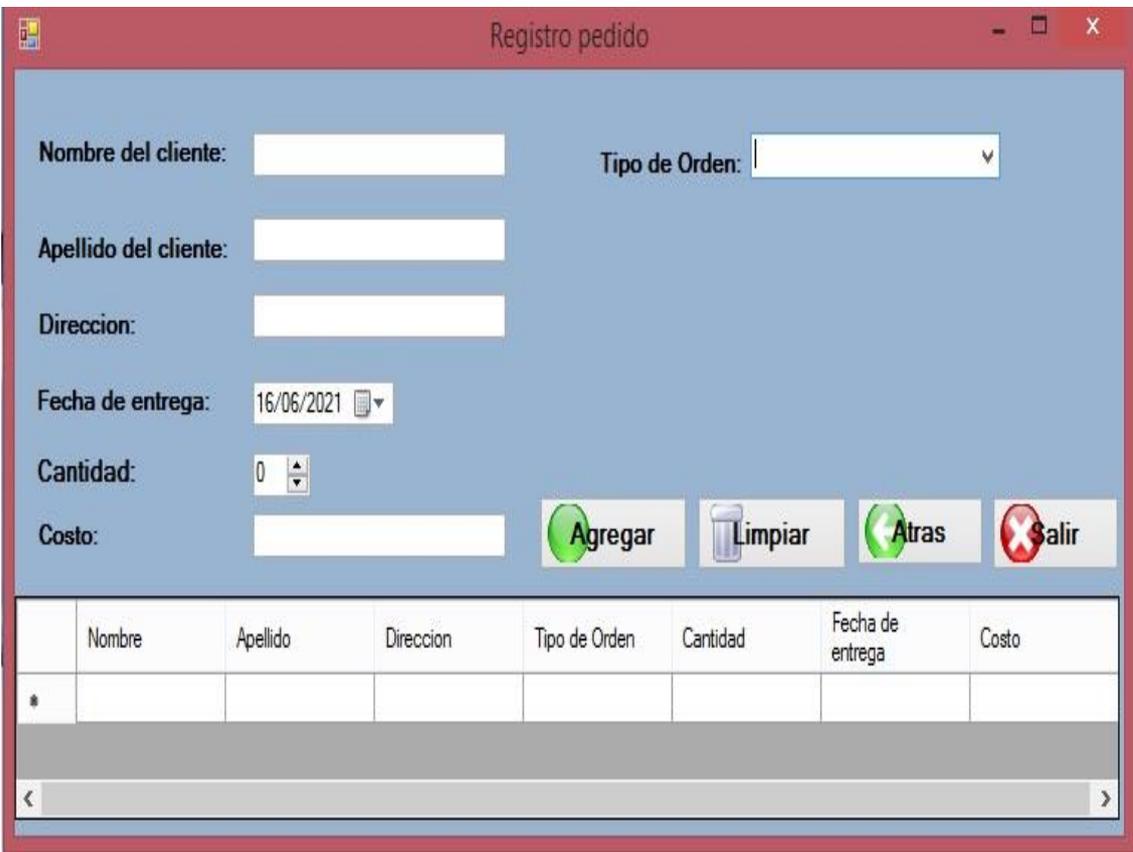
Descripción de elementos de datos

```
Private Sub Button1_Click (ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click
    DataGridView1.Rows.Add (NumericUpDown1.Text, Textnombre.Text,
Textapellido.Text, Textdireccion.Text, MaskedTextBox3.Text, MaskedTextBox2.Text,
MaskedTextBox1.Text)
End Sub
```

```
Private Sub Btnlimpiar_Click (ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Btnlimpiar.Click
    NumericUpDown1.Text = ""
    Textnombre.Text = ""
    Textapellido.Text = ""
    Textdireccion.Text = ""
    MaskedTextBox2.Text = ""
    MaskedTextBox1.Text = ""
    MaskedTextBox3.Text = ""
End Sub
```

```
Private Sub Button2_Click (ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button2.Click
    Form3.Show ()
    Me.Hide ()
End Sub
End Class
```

Tabla No: 28 Registro de pedido

 <p>Instituto Superior Universitario Bolivariano de Tecnología</p>	<p>Diseño de pantalla</p>	
<p>Registro de pedido</p>	<p>DISEÑO DE UN SOFTWARE PARA REGISTRAR PEDIDOS DE LA PANADERÍA Y PASTERÍA CAROL CAKE'S</p>	
<p>Fecha de creación: 17/06/2021</p>	<p>Autor: Allan Steeven Castro Quintana</p>	
<p>Pantalla</p>		
		

Descripción:

Cuando se dio click en el botón siguiente desde la pantalla de información cliente nos dirigimos a la pantalla de registro de pedido donde se podrá registrar la información del tipo de pedido que el cliente y su información.

The screenshot shows the 'Registro pedido' window. The form fields are filled with the following data:

- Nombre del cliente: OLGA ASUSENA
- Apellido del cliente: CASTRO VILLAMAR
- Direccion: febres cordero
- Fecha de entrega: 23/06/2021
- Cantidad: 2
- Costo: 10
- Tipo de Orden: Galletas

Buttons: Agregar (green), Limpiar (trash), Atras (green), Salir (red X).

Nombre	Apellido	Direccion	Tipo de Orden	Cantidad	Fecha de entrega	Costo
JORGE MIGUEL	BORBOR VILLA...	cuenca y 25	Pastel de Chocol...	3	16/06/2021	69
ALLAN STEVEN	CASTRO CASTRO	avenida las aguas	Pastel de Tres le...	3	21/06/2021	45

Ya una vez guardada la información se podrá limpiar el registro para registra el siguiente pedido y así tener un buen orden y un corto tiempo.

The screenshot shows the 'Registro pedido' window with the form fields empty. The 'Limpiar' button is highlighted with a dashed border, indicating it is the active action.

Buttons: Agregar (green), Limpiar (trash, highlighted), Atras (green), Salir (red X).

Nombre	Apellido	Direccion	Tipo de Orden	Cantidad	Fecha de entrega	Costo
JORGE MIGUEL	BORBOR VILLA...	cuenca y 25	Pastel de Chocol...	3	16/06/2021	69
ALLAN STEVEN	CASTRO CASTRO	avenida las aguas	Pastel de Tres le...	3	21/06/2021	45

Descripción de elementos de datos

```
Private Sub Form3_Load (ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
```

```
    With ComboBox1.Items
        .Add("Pastel de Chocolate")
        .Add("Pastel de Vainilla")
        .Add("Pastel de Tres leche")
        .Add("Pastel de Chocolate mojado")
        .Add("Pastel Personalizado")
        .Add("Suspiro")
        .Add("Galletas")
        .Add("Pan de chocolate")
        .Add("Dulce de tres leches")
        .Add("Dona de chocolate")
        .Add("Dona de vainilla")
        .Add("Dona rellena de mermelada")
        .Add("Dona de Fresa")
        .Add("Caja de donas")
    End With
End Sub
```

```
Private Sub ComboBox1_SelectedIndexChanged (ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles ComboBox1.SelectedIndexChanged
```

```
    Select Case ComboBox1.SelectedIndex
        Case 0
            TextBox5.Text = "23$" * Val(NumericUpDown1.Text)
        Case 1
            TextBox5.Text = "$20" * Val(NumericUpDown1.Text)
        Case 2
            TextBox5.Text = "$15" * Val(NumericUpDown1.Text)
        Case 3
            TextBox5.Text = "$25" * Val(NumericUpDown1.Text)
        Case 4
            TextBox5.Text = "$28,50" * Val(NumericUpDown1.Text)
        Case 5
            TextBox5.Text = "$3" * Val(NumericUpDown1.Text)
        Case 6
            TextBox5.Text = "$5" * Val(NumericUpDown1.Text)
        Case 7
            TextBox5.Text = "$00,50" * Val(NumericUpDown1.Text)
        Case 8
            TextBox5.Text = "$2,50" * Val(NumericUpDown1.Text)
        Case 9
            TextBox5.Text = "$1" * Val(NumericUpDown1.Text)
        Case 10
            TextBox5.Text = "$1" * Val(NumericUpDown1.Text)
        Case 11
            TextBox5.Text = "$1.50" * Val(NumericUpDown1.Text)
        Case 12
            TextBox5.Text = "$1" * Val(NumericUpDown1.Text)
        Case 13
            TextBox5.Text = "$6,50" * Val(NumericUpDown1.Text)
    End Select
```

```

        End Select
    End Sub

    Private Sub Button1_Click (ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click
        DataGridView1.Rows.Add (TextBox1.Text, TextBox2.Text, TextBox3.Text,
ComboBox1.Text, NumericUpDown1.Text, DateTimePicker1.Text, TextBox5.Text)
    End Sub

    Private Sub Button2_Click (ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button2.Click
        TextBox1.Text = ""
        TextBox2.Text = ""
        TextBox3.Text = ""
        DateTimePicker1.Text = ""
        TextBox5.Text = ""
        ComboBox1.Text = ""
        NumericUpDown1.Text = ""
    End Sub

    Private Sub Button3_Click (ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button3.Click
        Application.Exit ()
    End Sub

    Private Sub Button4_Click (ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button4.Click
        Registro.Show ()
        Me.Hide ()
    End Sub

End Class

```

4.3.1. Conclusiones

En conclusión a este modelo de diseño de Software de registro de pedido para registrar la información y pedido de los clientes nos permitió identificar algunas mejoras de la pastelería y panadería Carol Cake's ya que le redujo el tiempo en los registros y aumento en sus ventas.

Debemos tener en cuenta también, que un negocio no sobresale ni se inicia sin antes tener o realizar un análisis de todas las necesidades de la empresa y de las personas que se benefician de la ella, para poder así concluir y que se puedan dar estrategias de mejoras y así tener una visión clara del objetivo.

Este diseño de Software de registro de pedido se ha desarrollado con un solo propósito, que permita registrar la información y el pedido de los clientes ya que este diseño solo se ha desarrollado para guardar información y reducir el tiempo de trabajo, pero se deja en constancia que algún futuro se pueda agregar un registro de entrega de a domicilio o modificar el modelo y poner nuevas opciones.

4.3.2. Recomendaciones

Según este proyecto se recomienda que a futuro se deba incrementar nuevas funcionalidades dependiendo de las necesidades que se vaya presentando en la panadería y pastelería Carol Cake's.

El diseño de Software de registro de pedido es una herramienta que le proporcionara seguridad, por medio del sistema de login que solo la propietaria del negocio puede acceder y ver las información de los clientes y los registros de pedido, así podrá ver las ganancias del día y ver que no tenga ninguna pérdida .

Recomiendo a futuro que la panadería Carol Cake's que implemente este sistema operativo a su empleado ya que así le resultaría más eficiente y rápido en registrar.

4.3.3. Bibliografía

- blogereducativo. (15 de 6 de 2020). *blogereducativo.wordpress*. Obtenido de blogereducativo.wordpress: <https://blogereducativo.wordpress.com/disenoy-desarrollo-del-software/>
- Cholota, T. (15 de 8 de 2017). *dspace.uniandes*. Obtenido de dspace.uniandes: <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/7385/1/TUAEXCOMSIS020-2017.pdf>
- docs.microsoft*. (12 de 5 de 2019). Obtenido de docs.microsoft: <https://docs.microsoft.com/en-us/cpp/overview/visual-cpp-in-visual-studio?view=msvc-160>
- Erwin, M. (20 de 7 de 2019). *sga.itb*. Obtenido de sga.itb: sga.itb.edu.ec
- Guanopatin, a. (15 de 6 de 2017). *sga.itb*. Obtenido de sga.itb: <https://sga.itb.edu.ec>
- ley de Propiedad intelectual registro oficial 320. (18 de 4 de 2000). Ley de Propiedad Intelectual. quito, ecuador.
- lifeder.com. (15 de 5 de 2019). *lifeder.com*. Obtenido de lifeder.com: <https://www.lifeder.com/investigacion-descriptiva/>
- lifeder.com. (20 de 4 de 2019). *lifeder.com*. Obtenido de lifeder.com: <https://www.lifeder.com/investigacion-explicativa/>
- Manuel, C. (29 de 6 de 2015). *repositorio.utn*. Obtenido de repositorio.utn: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/4625/1/04%20ISC%20343%20Tesis.pdf>
- Murillo, A. F. (16 de 7 de 2015). *dspace.uniandes*. Obtenido de dspace.uniandes: <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/1176/1/TUBSIS001-2015.pdf>
- neuvoo*. (15 de 5 de 2018). Obtenido de neuvoo: <https://neuvoo.com.mx/neuvooPedia/es/desarrollador-de-software/>
- openwebinars*. (23 de 11 de 2019). Obtenido de openwebinars: <https://openwebinars.net/blog/que-es-sql-server/#:~:text=Microsoft%20SQL%20Server%20es%20un,lo%20solicitado%20por%20otras%20aplicaciones.>
- questionpro. (6 de 5 de 2019). *questionpro.com*. Obtenido de questionpro.com: <https://www.questionpro.com/es/investigacion-cualitativa.html>
- Rivero, D. S. (2008). *Metodología de la Investigación*. New york: A. Rubeira .
- styde.net*. (15 de 7 de 2019). Obtenido de styde.net: [h://styde.net/que-es-y-para-que-sirve-sql/ttps](http://styde.net/que-es-y-para-que-sirve-sql/ttps)
- voigtmann. (15 de 5 de 2020). *voigtmann.de*. Obtenido de voigtmann.de: <https://www.voigtmann.de/es/desarrollo-de-software/disenode-software/>
- wipo, A. (14 de 5 de 2018). *wipo.int*. Obtenido de wipo.int: <https://www.wipo.int/export/sites/www/amc/en/docs/denaeguia2018.pdf>

Daniel, s. (15 de 4 de 2017). *repositorio.usm*. Obtenido de repositorio.usm:
<https://repositorio.usm.cl/bitstream/handle/11673/23007/3560900231959UTFSM.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Darwin, & N. (15 de 4 de 2015). *repositorio.uisrael*. Obtenido de repositorio.uisrael:
<http://repositorio.uisrael.edu.ec/bitstream/47000/659/1/UISRAEL-EC-SIS-378.242-77.pdf>

Evelyn, & S. (20 de 5 de 2010). *dspace*. Obtenido de dspace:
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/4638/1/UPS-ST000739.pdf>

Wendy, & R. (20 de 6 de 2016). *core.ac.uk*. Obtenido de core.ac.uk:
<https://core.ac.uk/download/pdf/84110475.pdf>