



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO
DE TECNOLOGÍA**

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

TECNÓLOGO EN ANÁLISIS DE SISTEMAS

TEMA:

**DISEÑO DE UN APLICATIVO MÓVIL PARA LA REALIZACIÓN DE
PEDIDOS Y GESTIÓN DE VENTAS PARA CLIENTES DE LA EMPRESA
“CONFITECA C.A.” EN EL AÑO 2018**

Autor:

Panta Salazar Christian Ariel

Tutor:

MSc. Espinoza Puertas Roosevelt

Guayaquil - Ecuador

2018

DEDICATORIA

A:

Dios que me permitió culminar de muy buena manera mis estudios y este trabajo de titulación el cual se lo dedico por ser importante y fundamental en todo este trayecto.

Mis padres que se propusieron el ayudarme en todo este recorrido que aunque ha pasado tan rápido han llegado a ser años en los cuales su unión y su fe en Dios han sido fundamental en cada paso que eh dado.

Mis hermanos que fueron ustedes dos los que me dieron esa certeza de que debía culminar lo que me propuse un día y llegar a no solo ser un profesional, sino ser un ejemplo de lucha y perseverancia siempre sabiendo de que ustedes siempre serán también parte de todo lo que logre.

Todas aquellas personas que en todo este proceso de aprendizaje fueron pilares fundamentales, ya que de uno u otro medio estuvieron presentes siempre y dispuestos a siempre ayudar y generar en mi esa motivación y superación que me dio como resultado la siguiente documentación.

Panta Salazar Christian Ariel

AGRADECIMIENTO

A:

Dios, ya que gracias a él es que me encuentro realizando esta documentación, porque su constante misericordia y gracia hacia mí es la que me permite realizar todas aquellas metas y objetivos que me propongo a lograr y llegar a culminar tales como el presente documento y el de estar a mi lado a lo largo de todos mis estudios tanto en el presente como en el pasado que sin su ayuda no podría haberlo logrado ni alcanzar nada de lo que hoy en día puedo llegar a ser.

Mi padre ya que su esfuerzo y liderazgo en cada una de las cosas que realiza es mi principal fuente de inspiración en cada uno de los proyectos y decisiones que tomo en mi vida y por estar siempre pendiente de mi bienestar estudiantil tanto en lo económico como en lo social, ya que sin su ayuda no podría estar hoy en día donde me encuentro.

Mi madre que gracias a sus consejos diarios me permitieron dar cuenta de que uno puede alcanzar sus objetivos y metas si se lo propone y que sin esfuerzo y dedicación no se logra nada satisfactorio, y por siempre hacerme dar cuenta de que cada vez que siento que no puedo lograr algo o lo veo muy complejo ella pueda darme siempre una alternativa o una recomendación la cual me permita lograr aquello que creía no lograr.

Familiares, amigos y todas aquellas personas que directa o indirectamente me ayudaron a lograr y alcanzar una meta muy importante como lo es la obtención de mi título.

Panta Salazar Christian Ariel



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE TECNOLOGÍA

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS COMERCIALES, ADMINISTRATIVAS Y CIENCIAS

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

TEMA:

Diseño de un aplicativo móvil para la realización de pedidos y gestión de ventas para clientes de la empresa “Confiteca C.A.” en el año 2018.

Autor: Panta Salazar Christian Ariel

Tutor: MSc. Espinoza Puertas Roosevelt

RESUMEN

Confiteca C.A., es una empresa industrial de confitería que labora en la producción de chicles, caramelos y chupetes. Actualmente su distribución ha crecido y consigo la contratación de distribuidores, la complicación en el ámbito de dirección y tiempo referente a la entrega de los productos, a dado que en gran parte de veces los distribuidores del producto no llegan a dar con las ubicaciones que se especifican, muchas veces no son específicas y eso ralentiza la entrega del producto al tiempo estipulado, haciendo que muchas veces el producto regrese a fabrica, generando gastos de transporte a la empresa y generando molestias en ambas partes. Atraves de esta investigación se dará una solución la cual permita optimizar tiempo, costo y movilización al llegar a diseñar un aplicativo móvil para la realización de pedidos y gestión de ventas para sus clientes, que atraves de las herramientas utilizadas como las encuestas y entrevistas se conoció su aceptación, creando resultados satisfactorios a la empresa como la reducción de costos de transporte y movilización de personal y eficacia en la entrega del producto y su venta.

Palabras Clave			
Empresa Industrial	Distribuidores	Aplicativo Móvil	Transporte



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE TECNOLOGÍA

UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS COMERCIALES, ADMINISTRATIVAS Y CIENCIAS

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

TEMA:

Diseño de un aplicativo móvil para la realización de pedidos y gestión de ventas para clientes de la empresa “Confiteca C.A.” en el año 2018.

Autor: Panta Salazar Christian Ariel

Tutor: MSc. Espinoza Puertas Roosevelt

ABSTRACT

Confiteca C.A., is an industrial confectionery company that works in the production of chewing gum, candy and pacifiers. Currently, its distribution has grown and I have hired distributors, the complication in the area of direction and time regarding the delivery of the products, given that in many cases the distributors of the product do not get to find the locations that are they specify, often they are not specific and that slows down the delivery of the product at the stipulated time, causing the product to return many times to the factory, generating transport costs to the company and generating discomfort in both parties. Atreves of this research will give a solution which allows to optimize time, cost and mobilization to get to design a mobile application for ordering and sales management for their customers, through the tools used as surveys and interviews became known its acceptance, creating satisfactory results to the company as the reduction of transport costs and mobilization of personnel and efficiency in the delivery of the product and its sale.

Keywords			
Industrial Company	Dealers	Application Mobile	Transport

ÍNDICE GENERAL

Contenidos	Pág.
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR	iv
AUTORÍA NOTARIADA	v
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
CLÁUSULA DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE TITULACIÓN.....	v
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL CEGESCIT	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
ÍNDICE GENERAL.....	ix
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xiii
ÍNDICE DE TABLAS	xiv
CAPÍTULO I.....	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 Delimitación del problema.....	4
1.1.4 Formulación del problema	4
1.1.5 Evaluación del problema	4
1.2 Objetivos de la investigación	6
1.2.1 Objetivos generales	6
1.2.2 Objetivos específicos.....	6
1.3 Justificación de la investigación	6
CAPITULO II.....	8
MARCO TEÓRICO	8
2.1 Fundamentación Teórica.....	8
2.1.1 Antecedentes históricos.....	8
2.1.1.1 Diferencias entre aplicaciones y web móviles	11
2.1.1.2 Proceso de diseño y desarrollo de una app.....	11
2.1.1.3 Tipos de apps	13
2.1.1.4 Categorías de aplicaciones	14

2.1.1.5 Lenguajes de programación para desarrollo de aplicaciones móviles	16
2.1.1.6 Sistemas operativos	18
2.1.1.7 Aplicaciones gratuitas y aplicaciones de pago	21
2.1.1.8 Monetización	23
2.1.1.9 Usabilidad y experiencia del usuario.....	24
2.1.1.10 Base de datos.....	26
2.1.1.11 Dominios del internet	27
2.1.2 Antecedentes referenciales	28
2.2 Fundamentación legal.....	30
2.2.1.1 La tipificación del delito informático en la ley penal ecuatoriana	31
2.2.1.2 Violación a la intimidad - Confidencialidad de información.....	32
2.2.1.3 Apropiación ilícita	32
2.2.1.4 Revelación ilegal de datos	33
2.2.1.5 Ataque informático.....	33
2.2.1.6 Interceptación ilegal.....	34
2.2.1.7 Acceso ilegal	35
2.3 Variables de la investigación	35
2.3.1 Variable independiente	35
2.3.2 Variable dependiente.....	36
2.4 Definiciones conceptuales.....	36
CAPITULO III	38
METODOLOGÍA	38
3.1 Presentación de la empresa.....	38
3.1.1 Misión	40
3.1.2 Visión.....	40
3.2 Diseño de la investigación.....	40
3.2.1 Tipos de investigación	40
3.2.1.1 Investigación descriptiva.....	43
3.2.1.2 Investigación explicativa	44
3.2.1.3 Investigación correlacional	44
3.3 Población y Muestra.....	45
3.3.1 Población.....	45
3.3.2 Muestra	45
3.4 Procedimiento o pasos a seguir en la investigación	47

3.5	Técnicas e instrumentos de la investigación	48
CAPITULO IV.....		50
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS		50
4.1	Análisis de la situación actual	50
4.2	Interpretación de los resultados de la encuesta	50
4.3	Desarrollo de la propuesta	64
4.3.1	Propuesta	64
4.3.2	Fundamentación.....	64
4.3.3	Estudio de factibilidad.....	64
4.3.3.1	Factibilidad Técnica.....	65
4.3.3.2	Factibilidad Operativa.....	65
4.3.3.3	Factibilidad Económica.....	65
4.3.4	Alcances de la solución propuesta.....	66
4.3.5	Restricciones	67
4.3.6	Diagrama de la solución propuesta.....	67
4.3.7	Especificaciones.....	67
4.3.8	Lenguaje de programación empleado.....	68
4.3.9	Metodologías de desarrollo.....	68
4.3.10	Hardware requerido	69
4.3.11	Software requerido	69
4.4	Presupuesto requerido.....	69
4.4.1	Diagrama de Gantt	69
4.5	Identificación de actores.....	72
4.6	Diagramas del sistema.....	73
4.6.1	Diagramas de casos de uso	73
4.6.2	Diagrama de flujo de datos	75
4.6.3	Diagrama de flujo de información	78
4.6.4	Diagrama HIPO de la aplicación móvil.....	81
4.6.5	Diagrama IPO de la aplicación móvil	82
4.7	Estandarización de tablas	82
4.8	Modelo Entidad – Relación de la base de datos.....	83
4.9	Diseño de pantallas.....	84
4.10	Conclusiones	92
4.11	Recomendaciones	92
Bibliografía		93

ANEXOS 95

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Pregunta 1. Proceso de muestra de catálogo y promociones	51
Gráfico 2: Pregunta 2. Proceso de crédito y facturación	52
Gráfico 3: Pregunta 3. Proceso de recepción del producto hacia su negocio .	53
Gráfico 4: Pregunta 4. Tiempo que se lleva a cabo la entrega del producto una vez hecha la facturación	55
Gráfico 5: Pregunta 5. Información precisa sobre la ubicación de su negocio	56
Gráfico 6: Pregunta 6. Mantener los procesos actuales o implementar una alternativa tecnológica	58
Gráfico 7: Pregunta 7. Conocimiento sobre una aplicación móvil.....	59
Gráfico 8: Pregunta 8. Manejo de una aplicación móvil.....	60
Gráfico 9: Pregunta 9. Mejoramiento a través de una aplicación móvil	61
Gráfico 10: Pregunta 10. Implementación de una aplicación móvil en la empresa.....	62
Gráfico 11: Esquema de operación del diseño propuesto	67
Gráfico 12: Etapas del desarrollo de software.....	68
Gráfico 13: Modelo entidad - relación	83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Pregunta 1. Proceso de muestra de catálogo y promociones	51
Tabla 2: Pregunta 2. Proceso de crédito y facturación.....	52
Tabla 3: Pregunta 3. Proceso de recepción del producto hacia su negocio	53
Tabla 4: Pregunta 4. Tiempo que se lleva a cabo la entrega del producto una vez hecha la facturación	55
Tabla 5: Pregunta 5. Información precisa sobre la ubicación de su negocio ...	56
Tabla 6: Pregunta 6. Mantener los procesos actuales o implementar una alternativa tecnológica	57
Tabla 7: Pregunta 7. Conocimiento sobre una aplicación móvil.....	58
Tabla 8: Pregunta 8. Manejo de una aplicación móvil.....	60
Tabla 9: Pregunta 9. Mejoramiento a través de una aplicación móvil	61
Tabla 10: Pregunta 10. Implementación de una aplicación móvil en la empresa	62
Tabla 11: Módulos planteados para el proyecto de la aplicación móvil.....	66
Tabla 12: Presupuesto para el diseño y entrega del proyecto	69
Tabla 13: Simbología de casos de uso	72
Tabla 14: Diagrama casos de uso para la realización de pedidos y facturación de los clientes de Confiteca C.A.....	73
Tabla 15: Narrativa del diagrama de casos de uso para la realización de pedidos y facturación de los clientes de Confiteca C.A.	74
Tabla 16: Simbología del diagrama de flujo de datos	75
Tabla 17: Diagrama de flujo de datos para la realización de pedidos y facturación de los clientes de Confiteca C.A.	76
Tabla 18: Narrativa del diagrama de flujo de datos para la realización de pedidos y facturación de los clientes de Confiteca C.A.	77
Tabla 19: Simbología del diagrama de información	78
Tabla 20: Diagrama de flujo de información para la realización de pedidos y facturación de los clientes de Confiteca C.A.	79

Tabla 21: Narrativa del diagrama de flujo de información para la realización de pedidos y facturación de los clientes de Confiteca C.A.	80
Tabla 22: Diagrama HIPO de la aplicación móvil para la realización de pedidos y gestión de ventas para los clientes de Confiteca C.A.	81
Tabla 23: Diagrama IPO de la aplicación móvil para la realización de pedidos y gestión de ventas para los clientes de Confiteca C.A.	82
Tabla 24: Tipos de campos en las tablas de la base de datos	83
Tabla 25: Pantalla de inicio de sesión	84
Tabla 26: Pantalla del menú principal	85
Tabla 27: Pantalla del módulo de perfil del cliente	86
Tabla 28: Pantalla del módulo de catálogo	87
Tabla 29: Pantalla del módulo de catálogo por productos	88
Tabla 30: Pantalla del módulo de catálogo por productos (elección y generación del pedido)	89
Tabla 31: Pantalla del módulo de pedido	90
Tabla 32: Pantalla del módulo de facturación	91

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

1.1.1 Ubicación del problema en un contexto

Actualmente las aplicaciones móviles se han convertido en una parte trascendente y elemental del día a día de una persona, ya que sus funciones principales son las de proporcionar la obtención de una actividad o realizar trabajos determinados, aún el de llegar a asistir en procedimientos y servicios que normalmente se efectúa a diario.

Por lo cual sabiendo que el desarrollo o la evolución de las mismas van a ir dependiendo de la concurrencia de uso o del nivel que vayan obteniendo hasta ser parte imprescindible del diario vivir, pero, ¿Qué es una aplicación móvil o App? “Se sabe que las aplicaciones móviles nacieron ante la necesidad de los usuarios para funciones concretas, y se les da uso para poder facilitar y permitir llevar a cabo la ejecución de ciertas tareas en las que los analistas o programadores detectan cualquier tipo de necesidad” (Sistemas, 2016).

Sin embargo el concurrente uso de las aplicaciones móviles ha dado como resultado que se la utilice para cualquier ámbito que normalmente realizamos, por lo tanto, es así que ya no solo se las utiliza en actividades de ocio o entretenimiento, sino que han pasado a ser necesarios para labores más puntualizadas y de carácter profesional.

Por lo que se conoce, a nivel mundial países que trascienden en la inserción del internet (aplicaciones móviles) son Estados Unidos, Canadá, Singapur, Tailandia, México, Hong Kong, Brasil, Etc. En Latinoamérica Brasil prepondera notablemente más que cualquier otro país de la región en el uso de aplicaciones móviles, preponderando las aplicaciones de deportes, mensajería y aplicaciones sociales.

En el Ecuador la tendencia de usabilidad de las aplicaciones móviles se están volviendo cada vez más necesarias, ya sea para solicitar un Uber, pedir comida a domicilio o realizar una reservación de hospedaje para las vacaciones

familiares, son parte de las tareas que ahora normalmente se hacen, cada vez con mayor frecuencia se les da a las aplicaciones móviles mayor trascendencia en el uso diario de ellas, ya sea que se las utilice desde un dispositivo móvil, sea un teléfono o una Tablet.

Por lo tanto la tendencia del uso de aplicaciones móviles crece en el Ecuador y a nivel mundial en el desarrollo de aplicaciones móviles y del pertinente uso de los dispositivos móviles. Según datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), hasta mayo de este año se registraban 1 261 944 ecuatorianos que poseían un Smartphone.

Basándose en lo que previamente se ha proyectado, es que este diseño va hacer propuesto sabiendo de las funcionalidades y del desarrollo evolutivo que van obteniendo las aplicaciones móviles en todos estos años, hoy en día podemos darnos cuenta que su importancia va aumentando según va avanzando la tecnología y las empresas e industrias son las más interesadas ya que necesitan estar a la vanguardia del mercado empresarial.

Por lo tanto la utilización de aplicaciones móviles a nivel empresarial está llegando a ser parte fundamental y necesaria para el desarrollo de una empresa, en este sentido según (SantaMaria, 2013) “La mejor manera o forma de asegurarse el éxito que conlleva el uso y creación de los dispositivos móviles, ésta pasa por entrar en una categoría popular y crear un producto capaz de crear una experiencia única en el móvil. Al llegar a ser único es un atributo reservado que muy pocos tienen”, más que una alternativa el presente estudio busca dar una alternativa más funcional a la industria, no solo para su beneficio sino el de sus clientes.

1.1.2 Situación conflicto

Confiteca en la actualidad trabaja con varias líneas de producción que constan con un control exhaustivo para poder cumplir con todas las normas de calidad y satisfacción al cliente, dichas líneas de producción se mantienen en constante mejora en lo que refiere calidad, innovación y adecuación de sus productos tales como la de: Caramelería, Chicles, Pastillas, Sugar Free, Chocolates y Empaque

general la cuales buscan garantizar el correcto cumplimiento de las normativas BPM y de la seguridad alimentaria, la empresa está enfocada en la búsqueda y la más acertada aprobación de materia prima e insumos, para que estas puedan llegar a cumplir con los requerimientos establecidos.

Garantizar la mejora y el funcionamiento continuo de cada una de sus líneas de producción, son unas de las tantas metas estipuladas por la empresa Confiteca, ya que a través de los sistemas de gestión que esta utiliza afín de mantener en total cumplimiento de los estándares e índices de eficacia, eficiencia y desempeño en la empresa, y a su vez poder desempeñar todas aquellas leyes, reglamentos, normativas que son necesarias en el Ecuador y a nivel internacional.

El problema se genera cuando los clientes requieren de realizar pedidos en un momento determinado, ya que verifican de que ciertos o quizás la mayoría de los productos en su stock se le han agotado o tienen ya muy pocas cantidades, ante esto muchas veces se tiene que esperar del tiempo en el cual el asesor de ventas de la empresa vaya a indicarle las nuevas promociones y el cliente genere un nuevo pedido, y si el cliente cuenta con un crédito en la empresa pues tiene la factibilidad de hacer pagos a tiempos estimados por la empresa, pero cuando se es cliente nuevo el pago es inmediato para generarle la factura correspondiente.

La constante y recurrente emisión de pedidos que son llevados por los asesores de venta, en ocasiones no suelen ser llevados con la información acertada y eso genera molestias en los clientes o puede llegar a ser dificultoso para los distribuidores del producto ya que en ocasiones no se les da la ubicación veraz del negocio y eso alarga el tiempo de entrega del producto o suele ser que el cliente cambie el lugar de su negocio de imprevisto y no tiene una forma de actualizar sus datos y al ser así los distribuidores entregan la carga a la empresa hasta tener la información necesaria del negocio la cual genera distintos gastos innecesarios a la empresa.

1.1.3 Delimitación del problema

Aspecto: Android Studio

Campo: Aplicaciones móviles

Área: MySQL

Periodo: 2018 – 2019

1.1.4 Formulación del problema

¿Cómo incide la falta de una aplicación móvil para la realización de pedidos y gestión de ventas para clientes de la empresa Confiteca C.A., en el periodo 2018?

1.1.5 Evaluación del problema

El proyecto ha definido los siguientes parámetros de evaluación consecuentes:

Delimitado:

En función de la propuesta planteada acerca de llevar a cabo la inserción de una aplicación móvil en la empresa Confiteca, afín de tener una mejora y sustentabilidad en lo que concierne a la empresa en general, sus clientes y demás participantes sean estos internos o externos a la empresa. Ya que el uso de la aplicación móvil no solo se ejecutara por los miembros de la empresa, sino que será parte de sus clientes sean estos mayoristas o minoristas que se encuentren trabajando activamente para la empresa, dado que primero se pondrá en ejecución en la ciudad de Guayaquil con la finalidad de garantizar no solo una funcionabilidad en la parte informática, sino en los aspectos concernientes a la ubicación, a la compra y a la venta.

Claro:

Sabiendo que la idea principal de la aplicación móvil es la de dar solución a los problemas antes mencionados, los clientes o usuarios de la aplicación contarán

con una mejora en su atención a la hora de llevar acabo la compra de productos como a su vez el de poder contar con el catálogo de productos y sus diferentes promociones, llevando a su vez una mejoría total en cuanto al tiempo que se maneja a la hora de realizar todo el proceso en mención, logrando satisfacer al cliente y dar y generar a las empresa reducción de costo, tiempo y recursos.

Evidente:

Con la inserción de esta aplicación móvil para la empresa Confiteca se dará más que una solución a los problemas, ya que la falta de entrega inmediata y el concurrente tiempo de espera que lleva la ejecución de la venta, generan malestar en los clientes y en varias ocasiones en los transportistas del producto ya que la no recepción del producto hace que en ocasiones el mismo regrese a la empresa o a su vez se tenga que esperar por varias horas para que se reciba el producto.

Concreto:

Al llegar a poner en marcha la aplicación móvil los resultados funcionales de esta se verán paulatinamente, ya que sabiendo que la implementación de esta aplicación móvil será un medio por el cual el usuario que en este caso es el cliente elegirá y ejecutara las acciones pertinentes dentro de la aplicación móvil dado que el tomara las decisiones y podrá contar por medio de ellas de un mejor servicio.

Relevante:

El uso de la aplicación móvil contara con vastos puntos a favor en la empresa, dado que el uso desmedido de papel es uno de los recursos que más se podría limitar, ya que Confiteca ha venido trabajando actualmente con normas y políticas medioambientales las cuales van en función de lo que realizan diariamente y la aplicación móvil podría funcionar como un medio de ahorro y de correcto y eficiente uso del papel.

Original:

La aplicación móvil no solo dará una plataforma en la que al cliente se le permita tener el confort y la seguridad del poder garantizar al cliente que su pedido sea recibido a tiempo y en la ubicación previamente detallada, mientras que todo el

proceso lo realiza desde la comodidad de su hogar o de su mismo negocio, sin la necesidad de un distribuidor o intermediario, promoviendo la eficacia y rapidez en la entrega del producto. Sabiendo que en la actualidad un teléfono inteligente (Smartphone) está al alcance de cualquier persona es por esto que será de mucha utilidad y versatilidad para los usuarios.

Factible:

El proceso que conlleva generar un producto, verificar promociones, señalar la ubicación a la cual se quiere que llegue el producto y generar la compra es más rápido porque se lo realiza en el momento que el cliente lo desea y así mismo para la empresa que los datos requeridos del cliente y de su compra serán más accesibles a la hora de llevarlos a cabo.

1.2 Objetivos de la investigación

1.2.1 Objetivos generales

Diseñar un aplicativo móvil para la realización de pedidos y gestión de ventas para clientes de la empresa “Confiteca C.A.” en el año 2018.

1.2.2 Objetivos específicos

1. Diagnosticar el estado existente del manejo de aplicaciones móviles por parte de la empresa y sus clientes para el desarrollo normal de la aplicación móvil.
2. Identificar la información científica en las aplicaciones móviles para el uso y manejo de gestión de datos y pedidos a nivel empresarial.
3. Diseñar la aplicación móvil para la empresa y que esta permita alcanzar las diferentes etapas de gestión y calidad que la empresa propone a sus clientes.

1.3 Justificación de la investigación

El presente proyecto busca realizar una mejora en la gestión de compra y venta de sus productos, llegando a no solo proporcionar una alternativa más a sus clientes, sino el de tener una gestión que garantice a la empresa y al cliente total

y correcto manejo de los productos que requiere, como a su vez el de poder gestionar y actualizar sus datos y el de su negocio, sabiendo que la compra y la venta de los productos que requiere están al alcance sus manos, proporcionando la garantía total de que el producto le llegara en óptimas condiciones a su negocio, llegando así a dar la confiabilidad y respaldo que el cliente requiere.

La trascendencia que la aplicación obtenga se va a ver reflejada en sus resultados, de los cuales va a ser participe el cliente que es él va a gestionarla en cada momento que la necesite, y a su vez este dará veracidad de su funcionalidad a la hora de gestionarla, ya que él cliente obtendrá un mejor manejo y control de sus pedidos, y la empresa menor coste de contratación de asesores de venta, y de entregas tardías por la falta de información del cliente y al ser beneficiados ambas partes se podrá de ver más legible el desarrollo de la aplicación.

El diseño de esta aplicación no solo ayudara en el desarrollo de Confiteca C.A. como empresa, sino que será ayuda a resolver los constantes conflictos que normalmente son los de mala recepción de la información o de los pedidos, teniendo en cuenta que varias empresas se han visto en la necesidad de contar con este tipo de tecnología en sus gestiones empresariales diarias, ya que no solo los potencian en el mercado, sino que mejoran la calidad y el correcto manejo de sus clientes con la empresa.

La inserción de las aplicaciones móviles para gestionar la compra y ventas de productos por parte de las empresas van a ayudar a que esta sea una alternativa más para mejorar la forma en la que se administra a cada cliente con los que cuenta la empresa y en una ámbito ambiental ayudara a la disminución de uso de papeles ya todo se realizara de forma virtual, permitiendo a la empresa tener un claro conocimiento en la búsqueda de soluciones sobre el conocimiento de los requerimientos que sus clientes van solicitando esta misma aplicación puede ser utilizada en cualquier otra entidad empresarial con la finalidad de mejorar sus gestiones cuantitativa y cualitativamente.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Fundamentación Teórica

2.1.1 Antecedentes históricos

El desarrollo de las empresas a nivel nacional e internacional va demandando cada día una evolución progresiva, la cual se va a determinar en base al avance que esta posea en sus funciones operativas como en las institucionales, llevando a cabo que ellas se potencien a través de las nuevas tecnologías, dichas que ayudaran al desarrollo continuo de la empresa, basándonos en nuestro tema en mención las empresas actualmente desarrollan y hacen uso permanente de las aplicaciones móviles (App), ya que la tendencia diaria de su uso y la necesidad que estas implican normalmente hacen que el objetivo principal de las empresas sea el de potenciar y extender la usabilidad y desarrollo de las aplicaciones móviles como método de eficacia y desarrollo de recursos.

Con el paso de los años las aplicaciones móviles (App) han tenido una evolución afín de no solo llegar a ser solo un medio de interacción versátil, sino que ayudan y proporcionan la correcta ejecución de procesos y funciones dentro de la empresa, dado que su correcta ejecución y método de uso harán que el usuario pueda poseer una mejora en los procesos y ocupaciones dentro de la empresa, la posibilidad de que se cuente con aplicaciones móviles en una empresa para poder proporcionar una mejora en eficacia a la de cumplir funciones dentro de la misma, dando un método de ayuda y factibilidad a sus clientes y llegando a mejorar sus procesos de compra y venta y sobre todo el de reducir costos y recursos que pueden ser utilizados para mejoras en ámbitos y aspectos que lo ameriten.

Según encuestas y estudios que se han realizado en el Ecuador se puede conocer que el uso de las app's a nivel empresarial es bajo a diferencia de otros países, tomando en cuenta lo dicho por (Vistazo, 2017) "Actualmente en el Ecuador el uso de las aplicaciones móviles (apps) se ha estado relacionando con el incremento del acceso al Internet con la llegada de los teléfonos inteligentes, por lo que se conoce desde el 2015, el 37.7 por ciento de la población

ecuatoriana contaba con un Smartphone, mientras que en el 2016 la cifra subió al 52.9 por ciento”.

Hablando a nivel internacional se ha dado a conocer que los países hispanohablantes con una mayor transcendencia en el uso de aplicaciones móviles (App) son España, México, Argentina, Chile. En mayor parte de estos países la usabilidad y la tendencia al uso de aplicaciones que permiten una mejora en la gestión y el progreso de funciones consecuentemente necesarias se han convertido en un medio muy funcional y estrictamente imbatible llegando a potenciar dichas empresas.

Mediante lo manifestado en el siguiente documento acerca de las aplicaciones móviles para la empresa Confiteca a la cual se llegara a seleccionar la información correspondiente y debidamente relacionada con el proyecto a fin de que se establezca una percepción más clara y estructurada de lo cual se busca y se plantea en el documento.

El dispositivo móvil actualmente se despliega más progresivamente que cualquier otro, y eso lo lleva a constituirse a su vez en un entorno que brinda al consumidor, funcionalidades de información y procesos habituales al alcance de sus manos como la creación y el respaldo de datos que proporcionan algo más que simples actividades habituales y recurrentes. Hoy en día el avance de los aplicativos web en los dispositivos móviles, ha desarrollado e aumentado su propio panorama que el de solo llevar a realizar necesidades básicas de los usuarios.

Según (Naj, 2013) hace que el concepto de una aplicación móvil se lo defina como un software escrito para dispositivos móviles que realiza una tarea específica, como un juego, un calendario, un reproductor de música, es un programa que se puede descargar y al que se puede acceder directamente desde su teléfono o desde algún otro aparato móvil.

Los dispositivos móviles en la actualidad se han desarrollado, a la par de la computación o la informática, siendo estas las de continuo desarrollo y pilares fundamentales para el desarrollo de la sociedad, llegando a que las aplicaciones móviles tomen un lugar más trascendente y potencialmente más significativos en el día a día, aunque han llegado varios tipos de

dispositivos móviles y a su vez distintas aplicaciones adaptadas para cada uno de ellos logrando así una mejor recepción de las aplicaciones móviles hoy en día.

Definiendo ambas partes complementarias podemos deducir de que el impacto social y empresarial que han llegado a tener, si o si llevan a cabo a que todas las personas que conviven en una sociedad tengan que adaptarse y ser parte del desarrollo tecnológico que esta posee, logrando así una alternativa más para el continuo perfeccionamiento de actividades que se realizan a diario.

Mediante la tecnología avanza a gran escala van suscitando varias teorías que lo único que entre ellas se relacionan es en que las empresas que buscan alcanzar el éxito y el crecimiento de la misma tienen que estar a la vanguardia de lo que actualmente se busca o se necesita, haciendo referencia a la tecnología, sabiendo que tarde o temprano van a tener que optar por la implementación de esta en la empresa, ya sea mediante los distintos medios como las aplicaciones móviles o páginas web, para así poder llegar a más personas y tener un mercado laboral mucho más amplio.

Tomando en cuenta lo citado por el mismo (Neme, 2016) en su artículo en el cual se llega a hacer referencia al artículo emitido por Valley Digital Business School acerca de los pasos para crear una aplicación móvil exitosa los puntos a tomar son los siguientes:

- Sistemas Operativos
- Usabilidad y experiencia del usuario
- Seguridad
- Monetización
- Despliegue viral de la app
- Valoraciones

2.1.1.1 Diferencias entre aplicaciones y web móviles

Entre la comunidad en general existe confusión en lo que refiere a aplicaciones móviles y web móviles, muchas veces poco saber del tema afecta al cliente en las decisiones que toma en cuanto a lo que él requiere y a lo que en verdad necesita, por lo tanto es fundamental tener una perspectiva clara y precisa del significado y diferencias entre ambas.

Según (Cuello & Vittone, 2013) hace referencia a que las aplicaciones comparten la pantalla del teléfono con las web móviles, pero basándose en una diferencia sumamente importante que es la de que las aplicaciones móviles tienen que ser descargadas e instaladas en el dispositivo para su uso, las web solo se accede desde el navegador.

Las aplicaciones móviles se pueden observar sin ningún tipo de conexión a internet, mientras que las web no llevan el mismo procedimiento, ya que depende del internet, se puede decir que estas no son competidores entre sí, sino son parte de un complemento que se puede llevar a cabo si se lo requiere y si así lo dispone el usuario.

2.1.1.2 Proceso de diseño y desarrollo de una app

Todos aquellos procesos que se llevan a cabo antes del uso de una aplicación móvil, son de suma importancia para el buen manejo y uso de la misma, siendo parte de esto el análisis, el desarrollo y su publicación, si se manejan de manera adecuada todas estas fases los desarrolladores pueden ir desarrollando los requerimientos del cliente de mejor forma, ya que se sabe lo que se requiere y busca tener como resultado el cliente.

Existen varias etapas que entran en este proceso de diseño y desarrollo, ya que permiten tener una mejor perspectiva sobre este tema y de lo que se realiza previamente en una aplicación móvil, tomando en cuenta lo escrito por (Cuello & Vittone, 2013) sobre los procesos que abarcan el desarrollo de una aplicación móvil, podemos dar a notar los siguientes puntos:

1. Conceptualización

Esta etapa es aquella que va a encaminar todo el desarrollo de la aplicación móvil, porque en esta etapa se va a analizar punto por punto con el usuario

lo que él requiere y espera obtener de la aplicación, desde las ideas principales hasta adecuaciones a futuro si así lo desea el usuario, todo en base a que se cumpla con todos los requisitos pactados entre ambas partes. Como puntos a destacar en esta etapa se mencionan los siguientes:

- Formalización de la idea
- Investigación
- Ideación

2. Definición

En el detalle que lleva esta etapa se puntualiza a los usuarios de forma clara y precisa como se diseñara la aplicación y su estructura de manera tangible afín de que se tenga el entendimiento total y a su vez la confianza del trabajo que se realizara al usuario, mostrándole el alcance y restricciones de sus requerimientos en la aplicación como la complejidad que esta pueda llegar a tener en cuanto al diseño y desarrollo de la misma. Como factores fundamentales dentro de esta etapa se destacan la:

- Definición de usuarios
- Definición funcional

3. Diseño

En esta etapa de diseño se lleva a cabo la maquetación o el prototipo en cuanto a lo solicitado previamente por el usuario, sabiendo que estos deben de ser perceptibles en función de lo que se desea mostrar y llegar a tener como resultado, todo esto siendo representado por medio de un diseño visual que luego el desarrollador tomara para realizar los respectivos modelos y requerimientos para desarrollar la aplicación móvil. En esta etapa se pueden catalogar como puntos principales los siguientes:

- Wireframes (Representación de página o un plano en pantalla)
- Prototipos
- Test con usuarios

4. Desarrollo

El proceso que se lleva a cabo de esta etapa, es en la que el programador toma las ideas y requerimientos que le fueron dados previamente a través del Wireframes (Representación de página o un plano en pantalla), para poder llevarlas a cabo dándole forma al diseño y estructura de lo que se le pidió, aplicándolo al funcionamiento de la aplicación, una vez se tenga la versión inicial se la usará para corregir errores que puedan existir o puedan darse a futuro, para llevar así la aplicación de manera fiable y funcional para el usuario. Como puntos a recalcar en esta etapa se tomará en cuenta los siguientes:

- Programación del código
- Corrección de bugs (Errores en el software)

5. Entrega - Publicación

Como parte final de todas estas etapas en la publicación es entregada al usuario, en la cual este verá que si se llevó a cabo todos los requerimientos e ideas principales que se plantearon en un principio previo al desarrollo de la aplicación. Como puntos en recalcar en esta etapa se tomará en cuenta los siguientes:

- Lanzamiento
- Seguimiento
- Actualización

2.1.1.3 Tipos de apps

Nativas

Son aquellas aplicaciones móviles las cuales en su desarrollo se diseñan para cada sistema operativo de manera individual, dado que Android, iOS o Windows Phone poseen distintos softwares y las aplicaciones nativas solo pueden ser instaladas bajo el sistema operativo para el cual se creó.

En base a lo dicho por (LanceTalent, 2014) “Al hablar del desarrollo móvil en los diferentes ámbitos en los que se lo utiliza, se dice que casi siempre estaremos

haciendo algún tipo de referencia a las aplicaciones nativas. Una de las varias ventajas que esta posee a diferencia de los demás tipos de apps es la de poder contar con el acceso oportuno a todas las características del hardware de nuestro dispositivo móvil, dando una mejor experiencia a la hora de ser utilizada”.

Web

Las aplicaciones web o también conocidas como “Web Apps” se instalan y ejecutan dentro de un navegador de internet, al contrario de las nativas estas aplicaciones pueden llegar a usarse en cualquier dispositivo móvil que cuente con un navegador, fuera de cualquier sistema operativo que este posea.

Según lo dicho por (Zeledon, 2018) “Este tipo de apps son desarrolladas principalmente en los lenguajes HTML, JavaScript y CSS, este tipo de aplicaciones no emplean un SDK o Software Development Kit, esto quiere decir que se puede desarrollar en cualquier tipo de plataforma y usar en cualquier SO”.

Híbridas

Las aplicaciones híbridas como su nombre lo indica son una composición de las nativas y de las web, que en base a su diseño, desarrollo y programación son similares a las aplicaciones web, pero en cuanto a lo que se refiere a la compilación del diseño y la programación se la realizara de manera muy equivalente a la de las aplicaciones nativas.

Según (Hafo, 2013) ”Siguen teniendo uso las tecnologías Web, pero con la particularidad de que pueden ejecutarse en el dispositivo sin la necesidad de conexión a internet, porque al estar dentro de un navegador de aplicación nativa tienen acceso a recursos y APIs del dispositivo llegando a proveer beneficios a los usuarios que utilizan este tipo de aplicaciones”.

2.1.1.4 Categorías de aplicaciones

Existen distintas categorías de aplicaciones que normalmente todos nosotros hemos usado en cualquier momento, todas estas se las categoriza dependiendo de su utilidad, interfaz, manejo y su monetización, varias de estas se las utiliza a diario ya sea para un uso laboral o de simple entretenimiento, las categorías son las siguientes:

1. Entretenimiento

En esta categoría se puede denotar a aquellas aplicaciones las cuales son de uso más de diversión o entretenimiento, tales como los juegos, ya que estos son de uso más para un pasatiempo que para algo más relevante en cuanto a su uso.

2. Sociales

Estas como su nombre las describe están enfocadas más en lo que se refiere a la interacción entre personas, normalmente estas aplicaciones suelen ser gratuitas, ya que su uso es definido en cuanto a comunicación, información entre usuarios, compras, entre otros. Existen varias aplicaciones enfocadas hacia esta categoría y muchas de estas son de uso diario como Facebook, Twitter, Instagram, entre otros.

3. Utilitarias y de productividad

Estas están encaminadas hacia un enfoque más específico, ya que aportan herramientas y medios por los que se pueden concretar tareas específicas, que pueden ir desde apuntes del día a llevar a cabo funciones laborales, como pueden ser Outlook, NotesPad, entre otros.

4. Educativas e informativas

Son aquellas que utilizamos para hacer uso de información de algo específico, estar enterado de las noticias actuales o por conocimiento propio, ya que están dirigidas hacia aquellas personas que buscan algo más concreto.

5. Creación

Estas se enfocan a que el usuario desarrolle su creatividad proporcionándole de varias herramientas para su uso, ya que son actualmente muy utilizadas por los usuarios más jóvenes y aún adultos, ya que proveen los medios necesarios para que su uso sea de los más satisfactorio, porque los elementos usados dentro de estas aplicaciones siempre son manejados en su totalidad por parte de los usuarios, aplicaciones como EditorPhotos, Creation VideoPlus, entre otros.

2.1.1.5 Lenguajes de programación para desarrollo de aplicaciones móviles

Si bien es cierto el mundo del desarrollo de aplicaciones móviles ha venido obteniendo una mayor demanda en cuanto a su producción tecnológica, ya que actualmente es un medio en el que se opera muy seguido y tiene una relevancia en nuestra sociedad importante, por lo que codificar una aplicación móvil se ha vuelto parte importante del trabajo de algunos desarrolladores.

Existen varios y distintos medios que permiten realizar la programación o la codificación de estas aplicaciones móviles, por lo que hay que saber por parte del desarrollador que es lo que quiere obtener como resultado en su aplicación y basado en esto poder implementar el lenguaje que más se adapte a lo que busca, requiere y pretende tener como proyecto final en base a las funcionalidades y detalles que la aplicación le demande.

El desarrollador siempre tiene que tener en cuenta que cada sistema operativo le ofrecerá lo necesario para desarrollar lo que desea obtener en su aplicación ya que estas se manejan en función de lenguajes de programación estipulados y específicos para el desarrollo de sus aplicaciones móviles, los lenguajes de programación mayormente utilizados por los sistemas operativos más relevantes en la actualidad son:

- **Android**

- Java

Sigue manteniendo su estatus en el sector de la programación como una de los más utilizados por la comunidad desarrolladora, en la actualidad Java trabaja con varios entornos de desarrollo integrado como lo son Eclipse, Netbeans, JCreator, Jgrasp, Android Studio, entre otros.

Java se ha caracterizado por poseer varias características que son de mucha ayuda a la hora de programar, ya sea con su programación orientada a objetos, paquetes y librerías variados para la mejora en el desarrollo de proyectos.

- Kotlin

Este lenguaje es muy reciente ya que fue desarrollado con la finalidad de proveer a los desarrolladores mejoras y arreglo de errores que ocurrían

en Java, ya que este es más ligero y utiliza menor cantidad de código a la hora de ser utilizado.

- **iOS**

- Swift

Es el lenguaje elegido y conocido siempre que se habla de programación en el sistema operativo de iOS para todos los dispositivos que este maneja ya sea iPhone, iPads, Apple Watch, iPod, entre otros.

Posee una codificación muy legible y de fácil entendimiento, por lo que su mantenimiento es mucho más funcional y potente a la hora de ser evaluado su código, cuenta con características que van desde modelos de programación prácticos, retorno de valores, estructura simple y compacta, entre otros.

- Objective-C

Este lenguaje fue pensado en principio para ser el sucesor de iOS y Swift, pero como esto no se ha llegado a dar, este lenguaje no ha dejado de ser muy utilizado y confiado por los desarrolladores en iOS ya que en sus múltiples características denotan un lenguaje muy bien estructurado y que brinda características muy notables como la de facilitar la programación de tareas simultáneamente, soporte gráficos de objetos y varios más que hacen de este lenguaje uno de los mejores en iOS.

- **Cross-Platform (Multiplataforma)**

- JavaScript

Es uno de los mejores lenguajes de programación de multiplataforma más conocido por sus propiedades y funcionalidades que posee dentro de si, como sus interfaces, animaciones, herramientas de creación, programación orientada a objetos.

- TypeScript

Al ser un lenguaje multiplataforma TypeScript ayuda a que el código sea ejecutado limpio y compacto con la finalidad de que el desarrollador pueda tener las posibilidades de ser ejecutado en cualquier sistema operativo.

- **Otros elementos de programación**

- C#
- C
- C++
- Python
- Ruby

2.1.1.6 Sistemas operativos

Sabiendo que los sistemas operativos son un programa base y principal, llegando a ser una plataforma tecnológica la cual es un intermediario de los usuarios con cada uno de los programas que se accionan y se adecuan con el hardware.

Según (Tecnología & Informática, 2018) “Los sistemas operativos se han llegado a definir como un vínculo de programas que se ejecutan para la realización de diferentes tareas, en las que llega a ser este un intermediario entre la máquina y el usuario, teniendo en cuenta de que este conjunto de programas también tienen un manejo sobre el hardware de un ordenador o cualquier dispositivo electrónico”.

Podemos decir mediante esto que los sistemas operativos es el encargado de proveer al usuario el correcto uso, manejo y orden de un dispositivo electrónico.

Android

Mediante el avance de la tecnología a lo largo de estos años con el desarrollo y a su vez la evolución que han obtenido los sistemas operativos móviles, con la finalidad de brindar a las personas un modo de comunicación y de entretenimiento.

Según lo escrito por (Franco Rosa y Xiara Cavallero, 2018) “Android Inc., es la empresa que llegó a crear este sistema operativo móvil, ya que este se fundó en el 2003 y fue comprada por Google en el 2005 y 2007 y llegó a ser lanzada al mercado. Su nombre originalmente se debe a su inventor, Andy Rubín, porque en principio se tenía previsto que este fuera un sistema pensado para las cámaras digitales”.

Normalmente todas aquellas aplicaciones que son destinadas para Android se cifran y desarrollan en la plataforma de Java aunque con la particularidad de que cuentan con unas APIS propias por lo que las aplicaciones que han sido desarrolladas en Java para su implementación en PC y demás plataformas ya existentes no son relacionadas en este sistema.

Android se ha venido convirtiendo en una de las opciones más utilizadas y preponderadas actualmente. Se sabe que Android fue desarrollada por Google y Open Handset Alliance que iniciaron el uso del sistema operativo el cual trabaja como plataforma de código abierto, promoviéndolo afín de que los usuarios de este sistema operativo puedan obtener todos los recursos necesarios para poder llegar a realizar cambios a su agrado y necesidad.

Teniendo en cuenta lo dicho por (Franco Rosa y Xiara Cavallero, 2018) “Android como empresa se comercializa bajo dos tipos de licencias, ya que abarca todo el código del Kernel y que es GNU GPLv2, se sabe que esta implica que su código se debe poner al alcance de todos los desarrolladores y que todos podremos hacer con este código lo que nos parezca oportuno ya sea usuario o programador, afín de poder modificar, ampliar, recortar todo aquello que nos parezca correcto y necesario según se lo disponga, pero constantemente quedaremos en la necesidad de volver a licenciarlo bajo la misma licencia”

El crecimiento que ha venido obteniendo Android es superlativo llegando a ser uno de los cotizados mayoritariamente y a su vez usados a nivel mundial, es importante recalcar que su importancia se debe a que su seguridad, estabilidad y su fácil manejo dentro de la plataforma, siendo este la opción ideal en los sistemas operativos móviles.

iOS

Según lo redactado por (Gabriel Gargiulo, 2017) “iOS es el sistema operativo creado por Apple originalmente para el iPhone que luego fue portado para los iPad y iPod touch. La primera vez que se presentó al público fue en el año 2007 cuando Steve Jobs mostró en la keynote de ese año el nuevo Smartphone que venía siendo desarrollado por la compañía desde hacía unos años”.

Se sabe que el primero de sus sistemas operativos en llegar fue el OS que para el momento en el cual saldría buscaba dar una implementación bajo la idea de la sustitución de las teclas físicas y la simplificación en cuanto se refiera los recursos y procesos que se ejecutaran dentro de él.

Actualmente el sistema operativo iOS ha obtenido un progreso a gran escala ya que se posiciona junto a Android como los líderes en cuanto a lo que refiere a sistemas operativos móviles, ya que siempre anda a la vanguardia con su continua búsqueda de mejorar la experiencia al poder darle uso con la interacción del usuario con esta plataforma.

Sabemos que la capacidad de desarrollo y evolución que iOS va a ir obteniendo va a ser potencialmente acorde a la satisfacción de sus clientes como lo dice (José Manuel, 2018) “Se da a notar que la evolución de este sistema operativo se hace realidad a través de las iOS versiones. Sabiendo que a través de cada actualización ha tenido aciertos y desaciertos, pero todos son parte de la historia de Apple y los dispositivos que lo llevan instalado”.

Windows Phone

El progreso que este sistema operativo va obteniendo en los dispositivos móviles el cual fue creado por Microsoft, se lo impulso como una nueva versión de su antecesor el Windows Mobile, el perfeccionamiento continuo que de este sistema operativo el cual llego a crear el Windows Phone Store, que es el medio por el cual los usuarios del Windows Phone pueden realizar sus descargas multimedia y aplicaciones y demás recursos que estén en el sistema.

El trabajo de Windows en lo que refiere a este sistema operativo para dispositivos móviles ha venido cambiando en función de brindar al usuario una mejora en cuanto a la experiencia al momento de interactuar en esta plataforma, la cual busca adaptar este sistema de computadores en los diferentes dispositivos, tanto así que el 21 de enero del 2015 Microsoft lanzo la noticia de que el nuevo nombre del Windows Phone seria Windows 10 Mobile, el cual buscaba llegar a la adaptación total de todos los recursos que contenía el Windows 10 de ordenadores de escritorio.

A su vez Microsoft también provee y promueve el desarrollo de aplicaciones móviles en su plataforma, tal como lo indica (Leandro Alegsa, 2016) “Todas

aquellas aplicaciones móviles que han sido desarrolladas por terceras empresas para Windows Phone deben desarrollarse en Microsoft XNA o en versiones específicas de Silverlight para Windows Phone 7. Para todas aquellas aplicaciones de Windows Phone diseñadas en Visual Studio se le ofrece el uso de la herramienta Windows Phone Developer Tools como una extensión para Visual Basic .NET Developer Tool”.

Sabiendo también que también el desarrollo de estas aplicaciones tienen un beneficio y ganancias que también se divide con la empresa en mención, como lo dice (Leandro Alegsa, 2016) ”Al ser desarrollada una aplicación para Windows Phone y hacer que esta llegue a aparecer en la tienda virtual de aplicaciones de Windows Phone Store, esta deberá ser aprobada por Microsoft. Sabiendo que el 20% de su costo se destina a Microsoft, mientras que el 80% restante es para el desarrollador”.

2.1.1.7 Aplicaciones gratuitas y aplicaciones de pago

Actualmente el mundo de las aplicaciones móviles está generando ganancias relativamente buenas, ya sean para todas aquellas personas que las desarrollan para su beneficio propio o para algún usuario en específico, siendo estas gratuitas o con algún tipo de cobro interno o externo a la aplicación móvil.

Entendiendo que el objetivo principal de las aplicaciones móviles es el de contribuir al usuario por los medios o herramientas que este proporciona para el uso del consumidor en cualquier tipo de función o tarea que este requiere cumplir, claramente el ámbito de que si una aplicación sea pagada o gratuita va a depender netamente de la persona encargada de publicar la aplicación.

- **Aplicaciones móviles gratuitas**

Ciertamente el uso de una aplicación gratuita es benefactora para el desarrollador, porque al ser gratuita el usuario no tendrá ningún tipo de obstáculo para descargarla y eso hará que el número de descargas sea mayor a comparación de una de pago.

Tiene sus contras como que para ser catalogada una aplicación de mejor grado tiene que tener un número mayor de descargas a diferencia de las de

pago que no necesita de eso para estar en lo puesto de principal descarga de los usuarios.

Pero las aplicaciones gratuitas pueden ser la entrada a un desarrollador para medir el crecimiento de su aplicación, y poder en un futuro ampliar su desarrollo de gratuito a pago, como ha sucedido con muchos desarrolladores que toman esta iniciativa para ver que tal les va en el mundo de las apps.

- **Aplicaciones móviles de pago**

Las aplicaciones móviles de pago suelen tener un panorama mucho más complicado, ya que para poder ver éxito en sus aplicaciones móviles se deben de generar buenos números de descargas para poder así ver una rentabilidad en lo que están desarrollando y que el alcance que tenga la aplicación sea el esperado.

Dependiendo de la tienda en la que se encuentre publicada la aplicación también va a ser definitorio a la hora de ver que tan productiva y selectiva ha llegado a ser por parte de los usuarios, porque existiendo un vasto mundo de aplicaciones móviles las pagas tienen que sobresalir mucho más que las gratuitas y garantizar al usuario mayores beneficios y herramientas que hagan que esta sea descargada.

Sabiendo que siempre todas las tiendas en las que se publican las aplicaciones móviles toman un cierto porcentaje de la ganancia de esta, por lo tanto esto hace que la rentabilidad de la aplicación se vea en números mayores de descargas que esta posea.

- **Freemium**

Este modelo es el que muchos desarrolladores de aplicaciones están tomando en cuenta, ya que freemium está derivado de free y premium, el cual como se da a entender se la descarga de manera gratuita, pero para poder tener mejores funciones y herramientas que la aplicación disponga se debe de hacer una pago.

Tiene sus contras como que al usuario muchas veces no le llegan a convencer el costo que se le da a los adicionales de la aplicación y esta hace que sean menos pagos se realizan por todas las funciones de la app.

Pero este tipo de aplicaciones también generan interés, ya que al ser parte de los dos tipos de aplicaciones mencionadas se puede generar un mayor número de descarga por ser gratuita, y pueda esta posicionarse afín de que su popularidad sea la que promueva el pago de sus funciones adicionales.

2.1.1.8 Monetización

Al hablar de la monetización de una aplicación móvil nos referimos al pago que esta promueve, ya se dentro de ella o fuera de la misma, ya que varias aplicaciones se realizan con la finalidad de generar algún tipo de ganancia y a su vez esa ganancia sea para el mejoramiento de la aplicación o el desarrollo de más aplicaciones y mejoras a corto o largo plazo.

Se puede definir que las aplicaciones que generan algún tipo de monetización se las puede derivar en varios aspectos que estas manejan como:

- **Compras dentro de la aplicación**

Estas aplicaciones son las que se caracterizan por ser rigurosas a la hora de cobrar, ya que se cobra por ciertas funciones adicionales o mejoras de cualquier tipo que esta posea y su función es la de que el usuario solo genere la compra si en verdad lo necesita y así lo dispone, como los juegos para comprar niveles, aplicaciones de fotografías para comprar ciertas funciones adicionales, entre otros.

- **Pago por versión completa**

Este tipo de aplicaciones hacen que el consumidor maneje una versión de prueba o demo, logrando que el usuario proceda a hacer la compra a través del interés que tuvo al utilizar la versión gratuita, por lo tanto solo poseen funciones básicas y una brevedad de lo que se muestra en la aplicación.

- **Publicidad**

Estas se saben utilizar en las aplicaciones que son gratuitas y quieren generar algún tipo de redito económico extra o propio a la aplicación, se manejan bajo los anuncios que suelen salir en ciertos lapsos de tiempo en la aplicación y que al acceder a ellos llevan hacia un lugar externo a la aplicación, la ganancia en este tipo de aplicaciones se las ve cuando los usuarios acceden a este tipo de anuncios.

Para muchas aplicaciones gratuitas este es el mejor método para tener algún tipo de ganancia en su aplicación móvil, sin afectar al uso y la experiencia que el usuario posee al usar la aplicación.

2.1.1.9 Usabilidad y experiencia del usuario

Mediante los diferentes cambios que se van realizando en nuestra sociedad, podemos decir que todos influyen de manera directa y muy importante para el desarrollo de la misma, ya sean estos a nivel político, empresarial y aún social.

Todos los cambios más trascendentales apuntan hacia una misma dirección que es la de implementar y desarrollar su entorno hacia la tecnología y todo a lo que esta conlleva, por lo tanto el enfoque de la usabilidad y el de la experiencia que se lleva el usuario o cliente va a ser lo más significativo para calificar nuestro desarrollo, porque es esto lo que va a definir si nuestro avance está cambiando de muy buena forma y a su vez está yendo en la dirección correcta para un desarrollo importante o se está rezagando.

Al hablar de la usabilidad y experiencia del usuario en el uso y desarrollo de aplicaciones móviles es importante siempre que el cliente obtenga algo bien estructurado y más aún funcional en base a lo pedido ya que lo que está buscando es un trabajo en excelente condiciones, dado que la experiencia en cuanto a lo que pidió y él llegó a recibir tiene que ser de lo más satisfactorio y si esto va acompañado al debido trabajo en la usabilidad de la aplicación, los beneficios que la empresa y el cliente obtendrán, serán benefactores para ambas partes produciendo una mejora sustancial en lo que se desarrolló y en lo que se recibió.

Existen varios elementos que llegan a ser importantes y consiguen representar de muy buena forma lo que se quiere llegar a trazar en los aspectos de usabilidad y experiencia, pero es necesario que en principio ambas partes coincidan en ideas en el desarrollo de la aplicación móvil, ya que esto es fundamental para el correcto entendimiento de lo que se quiere.

(Maria Acibeiro, 2016) En su redacción expone en varios puntos, que hablan sobre la diferencia entre usabilidad y experiencia del usuario, pero a su vez da ciertos factores que ayudan al entendimiento correcto del tema y que proporcionan una mejora en cuanto a lo que se redacta, entre los puntos más importantes se mencionan los siguientes factores:

- **Factores para la correcta usabilidad**

1. **Tiempo de carga.**- Tener un aumento de respuesta de la aplicación en todas sus funciones.
2. **Diseño.**- Claridad y una estructura fácil y receptiva en función de lo que se quiere y lo que se busca de la aplicación afín de que se cumpla con los requerimientos del cliente.
3. **Accesibilidad.**- Permitir al usuario una navegación oportuna y eficaz que logre una adaptación a mejoras de problemas que suceden en la navegación a través de aplicaciones móviles.
4. **Coherencia.**- Que en base a todos los parámetros requeridos por el cliente esta siempre este estructurada y organizada logrando que el cliente maneje de buena forma sus datos, archivos, información, entre otros.
5. **Claridad.**- Llegar a optimizar todos los requerimientos y conceptos que se quieren sin perder detalles ni categorías.

- **Factores para mejorar la experiencia del usuario**

1. **Usabilidad.**- Adaptar lo que el cliente quiere con lo que se desarrolla sin perder lo que se requiere en principio.

2. **Utilidad.**- Todo lo que se desarrolla dentro de la aplicación y entorno a ella, que siempre mantenga su importancia y funcionalidad basado en lo que se pidió.
3. **Confianza.**- Que a través de lo que se entrega como resultado al cliente este sea partidario de la veracidad y correcta entrega de lo que se pidió y entrego.
4. **Facilidad en la búsqueda.**- Siempre dar al cliente una mejora en la búsqueda de información y en lo que requiera de la misma manteniendo una experiencia satisfactoria y positiva.
5. **Seguridad.**- Seguramente este es uno de los factores más importantes cuanto se habla aplicaciones móviles y tecnologías en general, ya que este basa su potencial según lo desarrollado y experimentado por el cliente.

2.1.1.10 Base de datos

Al momento de que la aplicación móvil de este proyecto vaya generando datos e información de clientes y de la empresa se necesitara de una base de datos la cual vaya almacenando dichos datos con la finalidad de que la información se mantenga segura y sea de acceso rápido

Una base de datos es lo que se utiliza normalmente para almacenar y llegar a gestionar los datos o información que en esta estén ingresados, las base de datos se las puede de operar por medio de un servidor o en la nube, en las aplicaciones móviles para poder llegar acceder a la base de datos es necesario de poder contar con la disponibilidad de acceso a la red que es la que permitirá su continua operatividad y gestión con lo que se almacene en ella.

Actualmente las aplicaciones móviles almacenan la base de datos localmente o realizan una copia la cual se guarda en la nube del dispositivo móvil y se accede a ella por medio de una breve conexión a internet, ya sea esto una vez al día o al mes dependiendo de cuando se la requiera obtener, esto simplifica la conectividad de los usuarios si su conexión es limitada o no cuenta con la misma.

- **Servidor de base de datos**

Según (EcuRed, 2018) los servidores de base de datos se los utiliza para la ejecución de los gestores de base de datos y que los usuarios puedan de realizar operaciones sobre ella al mismo tiempo, situado en distintos lugares, se puede acceder a ella por medio de terminales o equipos programados para esa función.

- **Servidor de base de datos MySQL**

Según (EcuRed, 2018) MySQL es uno de los servidores de base de datos más populares actualmente, ya que es rápido, seguro y de fácil manejo; MySQL posee funciones que ayudan al momento de utilizarlo como su conectividad, velocidad y seguridad hace que este servidor sea el más indicado para acceder a la base de datos por medio de la red.

2.1.1.11 Dominios del internet

(Manuel, 2018) hace referencia de que un dominio de internet es el nombre que se le da a una página en internet para que esta esté disponible para ser visitada.

- **Subdominios**

Los subdominios se utilizan para gestionar diferentes aspectos del mismo dominio, con la opción de poder realizarlos nosotros mismos, como serian:

- Www. (Se utiliza para dirigir a la página web del dominio)
- Mail. (Gestionar correo electrónicos del dominio)
- Blog. (Acceder al blog de una web)
- Web mail. (Gestionar correos del dominio por la web)

- **Tipos de dominio**

Existen 2 tipos de dominios primordiales como son los dominios de primer nivel geográfico o ccTLD y los genéricos o gTLD.

- **Dominios de primer nivel geográfico o ccTLD**

Hacen mención a los dominios reservados para los diferentes países a nivel mundial y se usan con el código del país por medio de letras como extensión del dominio, como pueden ser: ec (Ecuador), mx.(México), entre otros. .

➤ **Dominios de primer nivel genéricos o Gtld**

Hacen mención a los dominios reservados para funciones organizaciones, estudiantiles, gubernamentales, entre otros como pueden ser: .gov, .edu, .com, .org.

• **Ventajas de un dominio en internet**

En base a lo dicho por (Manuel, 2018) estos son varias de las ventajas principales que tienen los dominios en el internet:

1. Es más fácil de recordar que su IP.
2. Permite tener más sitios de internet, ya que se puede compartir como la misma IP del servidor web donde está alojado.
3. Es más flexible a la hora de cambiar el alojamiento web a otro, ya que la IP puede de cambiar pero el dominio continúa siendo el mismo.

2.1.2 Antecedentes referenciales

Mediante la investigación y lectura en varios proyectos de tesis se han tomado varias ideas principales que van a ayudar para la realización de este proyecto de tesis.

Basándose a lo escrito por (Lola Beltrán, 2018 - 2019), en su proyecto de tesis titulado: “Diseño de un aplicativo móvil para el registro electrónico de visitas a clientes de la empresa Cnel.”, se tomó en cuenta varios aspectos en su narrativa que son de utilidad en el contexto de este proyecto de tesis.

La portabilidad es una de las varias características y a su vez una de las más importantes que poseen las aplicaciones móviles ya que esta hace posible que los usuarios de un sistema de este tipo, permita realizar actividades similares a las que normalmente una persona realiza en una oficina o de forma manual (Lola Beltrán, 2018 - 2019).

Cuando se inicia el desarrollo de un proyecto informático es necesario tener claro los alcances del mismo y en función de aquello empezar el desarrollo híbrido para los sistemas operativos a los cuales se desea llegar con el aplicativo, sean estos: Android, IOS o Windows Phone (Lola Beltrán, 2018 - 2019).

La disponibilidad de recursos es uno de los parámetros que hace posible que un proyecto sea factible o no. Realizar desarrollos híbridos puede incrementar el costo de un proyecto ya que será necesario hacer uso de otros recursos técnicos que hagan posible el desarrollo del software (Lola Beltrán, 2018 - 2019).

En este proyecto de tesis escrito por (Ipanaque Yessenia, 2017), titulado: “Desarrollo de una aplicación web para la mejora del proceso de venta de equipos informáticos en la empresa suministros tecnológicos Terabyte”, se tomó en cuenta varios aspectos en su narrativa que son de utilidad en el contexto de este proyecto de tesis, tales como:

La obtención de información consiste en conocer y adecuarse a todos los requerimientos que necesita el cliente y proporcionar a ellas funcionalidades para satisfacerlas. Se iniciará esta fase con la búsqueda de información, utilizando la escucha activa y personalizando al contacto a través de preguntas abiertas o cerradas (Ipanaque Yessenia, 2017).

La entrega del pedido es la parte más importante de la atención al cliente, ya que en este punto es muy inevitable no llegar a tardarse y ser flexibles a la hora de que el cliente reciba el producto, para que así el éxito de la entrega se da a notar en la satisfacción que posea el cliente (Ipanaque Yessenia, 2017).

En este proyecto de tesis escrito por (Gómez Alfonso, 2014), titulado: “Aplicación Android para la empresa Travelling-Service”, se tomó en cuenta varios aspectos en su narrativa que son de utilidad en el contexto de este proyecto de tesis, tales como:

Los principales objetivos de un producto son la forma de llegar al usuario, por lo que una interfaz amigable y la facilidad de uso se hacen indispensables en este proyecto (Gómez Alfonso, 2014).

Cada metodología de desarrollo tiene su propio enfoque. El enfoque de prototipo parece ser el más apropiado en cuanto a proyectos móviles se refiere, debido a que se centra en la experiencia con usuario y a que su construcción debe ser en poco tiempo (Gómez Alfonso, 2014).

La forma más rápida de evitar ataques informáticos en aplicaciones móviles es cifrar los datos que se intercambian entre servidor y cliente, así como cifrar las contraseñas, para que en el caso de que un atacante consiguiera los datos, no le sean de utilidad (Gómez Alfonso, 2014).

En este proyecto de tesis escrito por (Mónica Flores, 2018), titulado: “Diseño de una aplicación móvil que permite consultar información para contrato de transporte de pasajeros de la cia. De transporte “transristico limber s.a.”, se tomó en cuenta varios aspectos en su narrativa que son de utilidad en el contexto de este proyecto de tesis, tales como:

Las aplicaciones móviles son muy accesibles en cualquier momento y lugar, con tan solo contar con una red de internet ya sea redes móviles o WIFI para que puedan trabajar a carta cabal, pudieron realizar cualquier tipo de consulta para la venta dentro de la app (Mónica Flores, 2018).

Si el cliente encuentra el producto y recibe una mala atención, no solamente dejará de consumir, si no que podría hablar con muchas personas del muy mal del servicio que recibió dependiendo del estado de decepción que haya sufrido (Mónica Flores, 2018).

Podemos observar que todos estos son puntos que se basan de manera directa o indirecta a este proyecto, ya que se receptara cualquier tipo de información que ayude en el desarrollo de este proyecto.

2.2 Fundamentación legal

Basándose en las leyes, estatutos, normas, acuerdos, reglamentos y otros documentos legales que en su correcto orden y cumplimiento avalan este tipo de proyectos informáticos, según lo establecido por el Registro Oficial del Ecuador

se redactan y recalca los siguientes apartados:

2.2.1.1 La tipificación del delito informático en la ley penal ecuatoriana

El delito informático está tipificado en el Código Orgánico Penal Integral del Ecuador, redactado por la (Constitución de la República del Ecuador, 2016), en el cual señala la apropiación fraudulenta por medios electrónicos, según lo dicho los elementos que componen este delito son los que a continuación se redactan:

Art. 202.- Violación de claves o sistemas de seguridad, para acceder y obtener información protegida contenida en sistemas de información:

Si de las circunstancias de la infracción resulta que la persona acusada de complicidad en cualquier acto ilegal en el hurto y la violación de cualquier tipo de información en un sistema público o privado, coopera en un acto menos grave que el cometido por la autora o el autor, la pena se aplicará solamente en razón del acto que pretendió ejecutar.

Art. 353.- Falsificación electrónica.

Desde el punto de vista legal, el delito de la falsificación electrónica o cualquier referente en este sentido informático implica el conjunto de actividades que a través de las legislaciones los países han buscado sancionar bajo delitos de carácter tradicional, como robos, hurtos, fraudes, falsificaciones, perjuicios, estafas entre otras.

Art. 415.1 Destrucción, alteración o supresión de contenidos de sistema informático o red electrónica.

El concepto típico de destrucción, alteración o cualquier tipo de fraude informático, corresponde a aquellos delitos que comprenden conductas típicas, antijurídicas y culpables, mediante las que se hace uso de las computadoras como instrumento o fin, el concepto atípico define a los delitos informáticos, como las actitudes ilícitas en donde se usa a las computadoras como medios o fin para delinquir.

2.2.1.2 Violación a la intimidad - Confidencialidad de información

Referente a la violación de la intimidad y confidencialidad de la información según el Código Orgánico Penal Integral del Ecuador, redactado por la (Constitución de la República del Ecuador, 2016), en lo que se señala lo redactado a continuación:

Artículo 178.- Violación a la intimidad.

La persona que, sin contar con el consentimiento o la autorización legal, acceda, intercepte, examine, retenga, grabe, reproduzca, difunda o publique datos personales, mensajes de datos, voz, audio y vídeo, objetos postales, información contenida en soportes informáticos, comunicaciones privadas o reservadas de otra persona por cualquier medio, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años. No son aplicables estas normas para la persona que divulgue grabaciones de audio y vídeo en las que interviene personalmente, ni cuando se trata de información pública de acuerdo con lo previsto en la ley.

2.2.1.3 Apropiación ilícita

Referente a la apropiación ilícita, según el Código Orgánico Penal Integral del Ecuador, redactado por la (Constitución de la República del Ecuador, 2016), en lo que se señala lo redactado a continuación:

Artículo 190.- Apropiación fraudulenta por medios electrónicos.

La persona que utilice fraudulentamente un sistema informático o redes electrónicas y de telecomunicaciones para facilitar la apropiación de un bien ajeno o que procure la transferencia no consentida de bienes, valores o derechos en perjuicio de esta o de una tercera, en beneficio suyo o de otra persona alterando, manipulando o modificando el funcionamiento de redes electrónicas, programas, sistemas informáticos, telemáticos y equipos terminales de telecomunicaciones, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años. La misma sanción se impondrá si la infracción se comete con inutilización de sistemas de alarma o guarda, descubrimiento o descifrado de claves secretas o encriptadas, utilización

de tarjetas magnéticas o perforadas, utilización de controles o instrumentos de apertura a distancia, o violación de seguridades electrónicas, informáticas u otras semejantes.

2.2.1.4 Revelación ilegal de datos

Referente a la revelación ilegal de datos, según el Código Orgánico Penal Integral del Ecuador, redactado por la (Constitución de la República del Ecuador, 2016), en lo que se señala lo redactado a continuación:

Artículo 229.- Revelación ilegal de base de datos.

La persona que, en provecho propio o de un tercero, revele información registrada, contenida en ficheros, archivos, bases de datos o medios semejantes, a través o dirigidas a un sistema electrónico, informático, telemático o de telecomunicaciones; materializando voluntaria e intencionalmente la violación del secreto, la intimidad y la privacidad de las personas, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años. Si esta conducta se comete por una o un servidor público, empleadas o empleados bancarios internos o de instituciones de la economía popular y solidaria que realicen intermediación financiera o contratistas, será sancionada con pena privativa de libertad de tres a cinco años.

2.2.1.5 Ataque informático

Referente al ataque informático, según el Código Orgánico Penal Integral del Ecuador, redactado por la (Constitución de la República del Ecuador, 2016), en lo que se señala lo redactado a continuación:

Artículo 232.- Ataque a la integridad de sistemas informáticos.

La persona que destruya, dañe, borre, deteriore, altere, suspenda, trabe, cause mal funcionamiento, comportamiento no deseado o suprima datos informáticos, mensajes de correo electrónico, de sistemas de tratamiento de información, telemático o de telecomunicaciones a todo o partes de sus

componentes lógicos que lo rigen, será sancionada con pena privativa de libertad de tres a cinco años.

Malware / DDoS

1. Diseñe, desarrolle, programe, adquiera, envíe, introduzca, ejecute, venda o distribuya de cualquier manera, dispositivos o programas informáticos maliciosos o programas destinados a causar los efectos señalados en el primer inciso de este artículo.
2. Destruya o altere sin la autorización de su titular, la infraestructura tecnológica necesaria para la transmisión, recepción o procesamiento de información en general. Si la infracción se comete sobre bienes informáticos destinados a la prestación de un servicio público o vinculado con la seguridad ciudadana, la pena será de cinco a siete años de privación de libertad.

2.2.1.6 Interceptación ilegal

Referente a la interceptación ilegal, según el Código Orgánico Penal Integral del Ecuador, redactado por la (Constitución de la República del Ecuador, 2016), en lo que se señala lo redactado a continuación:

Artículo 230.- Interceptación ilegal de datos.

Será sancionada con pena privativa de libertad de tres a cinco años:

1. La persona que sin orden judicial previa, en provecho propio o de un tercero, intercepte, escuche, desvíe, grabe u observe, en cualquier forma un dato informático en su origen, destino o en el interior de un sistema informático, una señal o una transmisión de datos o señales con la finalidad de obtener información registrada o disponible.
2. La persona que diseñe, desarrolle, venda, ejecute, programe o envíe mensajes, certificados de seguridad o páginas electrónicas, enlaces o ventanas emergentes o modifique el sistema de resolución de nombres de dominio de un servicio financiero o pago electrónico u otro sitio personal o de confianza, de tal manera que induzca a una persona a

ingresar a una dirección o sitio de internet diferente a la que quiere acceder.

3. La persona que a través de cualquier medio copie, clone, o comercialice información contenida en las bandas magnéticas, chips u otro dispositivo electrónico que esté soportada en las tarjetas de crédito, débito, pago o similares.

4. La persona que produzca, fabrique, distribuya, posea o facilite materiales, dispositivos electrónicos o sistemas informáticos destinados a la comisión del delito descrito en el inciso anterior”.

2.2.1.7 Acceso ilegal

Artículo 234.- Acceso no consentido a un sistema informático, telemático o de telecomunicaciones.

La persona que sin autorización acceda en todo o en parte a un sistema informático o sistema telemático o de telecomunicaciones o se mantenga dentro del mismo en contra de la voluntad de quien tenga el legítimo derecho, para explotar ilegítimamente el acceso logrado, modificar un portal web, desviar o redirecciones de tráfico de datos o voz u ofrecer servicios que estos sistemas proveen a terceros, sin pagarlos a los proveedores de servicios legítimos, será sancionada con la pena privativa de la libertad de tres a cinco años.

2.3 Variables de la investigación

En el siguiente apartado se va a plantear las variables que se hallan en el estudio, revisando lo planteado en el problema de investigación y definiéndolas conceptualmente según el objeto de la investigación.

2.3.1 Variable independiente

Aplicación móvil

2.3.2 Variable dependiente

Realización de pedidos y gestión de ventas para clientes.

2.4 Definiciones conceptuales

Móvil.- Se le da este nombre a aquel dispositivo el cual es de manejo indistinto y el cual no es fijo en ningún aspecto físico del mismo.

App.- Se lo conoce comúnmente de esta manera a las aplicaciones, la cual surge al reducir la palabra en ingles Application, sabiendo que esta es una parte del software que se llega a ejecutar en móviles, tabletas, entre otros.

Interfaz o UI.- La interfaz o User Interface es la capa que existe entre el usuario y el dispositivo, que le permite interactuar con este último. En las aplicaciones se trata del componente gráfico que contiene elementos que producen reacciones al pulsarlos y permiten al usuario realizar tareas, como también, aquellos estáticos sobre los cuales se interpretan los contenidos.

Monetizar.- Acción de obtener rédito económico. En una aplicación, tiene que ver con las formas de obtener ingresos de ella y está directamente relacionada con el modelo de negocio y la estrategia comercial.

SDK.- El Software Development Kit o Kit de desarrollo de software provee a los programadores herramientas necesarias para desarrollar el código de una aplicación. Tanto Android, como iOS y Windows Phone, ofrecen uno diferente.

Sistema operativo o SO.- Es el software que contiene cada uno de los teléfonos y sobre el cual se ejecutan las aplicaciones. Las distintas versiones de Android, iOS y Windows Phone, son ejemplos de sistemas operativos.

JavaScript.- Lenguaje de programación utilizado principalmente en proyectos web como sitios o aplicaciones, que muchas veces actúa en conjunto con HTML y CSS para dotarlos de funcionalidad.

HTML.- Corresponde a las siglas de HyperText Markup Language. Es el lenguaje que se utiliza tradicionalmente para construir páginas web y aplicaciones web para móviles. Define la estructura de un documento web basado en una serie de etiquetas.

Compilar.- Es la acción de empaquetar un código. El resultado de compilar el código de una aplicación es el archivo final que está listo para ser subido a la tienda.

Android.- Es un sistema operativo diseñado para dispositivos de bolsillo. Android es un proyecto de código abierto y está soportado y desarrollado por Open Handset Alliance (OHA). Google y HTC son miembros de OHA, Google fue la primera compañía en empezar a trabajar con Android y HTC diseño y fabrico la primera computadora de bolsillo con Android.

GPS.- El sistema de posicionamiento global es un sistema de navegación por radio basado en satélite que consiste en tres segmentos - la constelación de satélites, la red de control desde tierra y el equipo del usuario. Las personas utilizan GPS en sus dispositivos móviles para aplicaciones de software de navegación.

Wi-Fi.- El término corto para fidelidad inalámbrica es un término para ciertos tipos de redes inalámbricas de área local (WLAN, por sus siglas en inglés) que utilizan especificaciones que se ajustan a tecnologías IEEE 802.11.

CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1 Presentación de la empresa

Se sabe que lo dicho por (Confiteca, 2016) la empresa Confites Ecuatorianos C.A. (Confiteca), se constituyó en el año 1963 en el sector de empresas privadas por el Dr. Gonzalo Chiriboga, y al ser una organización industrial su enfoque principal está basado en el área de la confitería y en llegar a satisfacer todas las necesidades y las perspectivas de sus clientes y consumidores, por medio de su comercialización, distribución y producción cumpliendo con los estándares de seguridad, calidad e innovación de todos los procesos que realizan, tratando así de encargarse de llevar la correcta búsqueda y aceptación de los recursos que se gestionan, siendo esta una característica que representa a la empresa, al poder generar una sobresaliente experiencia por parte del consumidor.

Confiteca garantiza siempre la calidad de sus productos ya estos han sido certificados y auditados por ICONTEC INTERNACIONAL en ISO 22000:2005, con el fin de que los productos que lleguen al cliente cumplan con todas las normativas, reglamentos y requerimientos nacionales e internacionales.

El compromiso de Confiteca en todo lo que representa la elaboración y comercialización de todos sus productos, se basan en varios puntos de lo que refiere a su política integral y sistemas de gestión tales como:

- 1) Calidad y seguridad alimentaria
- 2) Respeto al medio ambiente
- 3) Seguridad y salud ocupacional
- 4) Mejoramiento continuo y cumplimiento de leyes
- 5) Bienestar laboral
- 6) Compromiso de la dirección de recursos económicos, tecnológicos y humanos

Todo lo antes mencionado de Confiteca ha hecho que la empresa haya llegado a alcanzar reconocimientos y premios a nivel nacional como internacional, que hacen prestigio del arduo trabajo y sacrificio que esta realiza continuamente, algunos de estos son:

- 1) Premio a la excelencia para Confiteca por la revista América Economía.
- 2) Confiteca en el Top 100 de las empresas confiteras a nivel mundial por la revista internacional Candy Industry.
- 3) Confiteca entre las 100 mayores empresas del Ecuador por la revista Vistazo
- 4) Confiteca en el ranking de las 100 empresas ecuatorianas más respetadas por la revista Líderes.
- 5) Premio Ekos de Oro al primer lugar en el sector de chocolates y confitería.
- 6) Presea al mérito empresarial por la superintendencia de compañías.
- 7) Tercer lugar a la gran empresa exportadora de bienes.
- 8) Primer lugar en reconocimientos de marca categoría “Chicles” para la marca “AGOGO”.

Confiteca como empresa maneja una filosofía que se basa en principios y valores, a fin de que su personal y clientela pueda tener una cálida atención en todo lo que realiza la empresa, los valores y principios que la empresa dispone son los siguientes:

1) Principios

- Orientación al consumidor
- Integridad
- Primicia del bien común sobre el bienestar particular
- Valoración a las personas
- Responsabilidad social

2) Valores

- Alegría
- Inclusión
- Adaptabilidad al cambio
- Recursividad
- Mejoramiento continuo
- Disciplina cuantitativa

3.1.1 Misión

“Existimos para generar experiencias de consumo que gratifiquen emocional y sensorialmente a nuestros consumidores, a través de innovación, disponibilidad y desarrollo de nuestras marcas, con una operación rentable, en crecimiento y de bajos costos; en un ambiente agradable” (Confiteca, 2016).

3.1.2 Visión

“Seremos una comunidad de clase mundial, que deslumbra permanentemente a nuestro consumidor, sustentada en un equipo humano que disfruta lo que hace con valores morales y organizacionales sólidos” (Confiteca, 2016).

3.2 Diseño de la investigación

3.2.1 Tipos de investigación

Mediante la obtención de información que se va suscitando en el desarrollo de este proyecto, se van generando procedimientos, hipótesis, métodos y conclusiones, las cuales derivan a que se realice una exhaustiva investigación, la cual vaya esclareciendo punto por punto lo que se quiere dar a entender y obtener en su culminación.

(Moguel, 2005) hace mención a que el concepto de una investigación se lo defina como: “Una actividad inherente a la naturaleza humana, ya que esta capacidad innata, tendiente a la búsqueda de la verdad y la razón es la que ha llevado al avance de nuestra ciencia y tecnología, aunque no por eso se pretenda afirmar que todos los seres humanos sean investigadores” (pág. 19).

Si bien es cierto que hay muchas definiciones que describen de maneras distintas lo que viene siendo el concepto de una investigación, por lo cual algunas de ellas son descritas por (Moguel, 2005) como:

- Una indagación o examen cuidadoso o crítico que va encaminado hacia la búsqueda de los hechos o los principios (pág. 19)

- Llega a ser sistemática, llega a generar procedimientos, presenta resultados y debe llegar a conclusiones, ya que la sola recopilación de datos o hechos y aun su tabulación no son investigación, solo forman parte importante de ella (pág. 19)
- Un procedimiento reflexivo, sistemático, controlado y crítico, que permite descubrir nuevos hechos o datos, relaciones o leyes, en cualquier campo del conocimiento humano (pág. 19)
- Una serie de métodos para resolver problemas cuyas soluciones necesitan ser obtenidas a través de una serie de operaciones lógicas tomando como punto de partida datos objetivos (pág. 19)

Existen varios puntos e ideas que se tienen que tomar en consideración a la hora de hablar o llevar a cabo una investigación, ya que nos ayudaran a tener en cuenta varios aspectos y panoramas que establezcan los elementos necesarios para poder llevar a cabo la investigación, como lo viene siendo los objetivos y características de la misma; en función de lo dicho por (Münch y Ángeles, 1991 citado en Moguel, 2005) se tomaran en cuenta los siguientes puntos referentes a los objetivos y características en una investigación:

- **Objetivos de una investigación**
 - Entender y desarrollar los conocimientos de un tema (pág. 20).
 - Ahondar y precisar acerca de tesis o argumentos científicos (pág. 20).
 - Llevar a la práctica los conocimientos adquiridos en el diseño de una investigación (pág. 20).
 - Establecer principios generales para ofrecer soluciones a problemas prácticos (pág. 20).
 - Encontrar los factores centrales en relación con un problema (pág. 20).
- **Características de una investigación**
 - La creatividad por parte del investigador (pág. 20)
 - El rigor del estudio (pág. 20)
 - La integridad con que se maneje la investigación (pág. 20)

Basado en estos puntos que fueron tomados en consideración, se debe de tener en cuenta varios atributos que son propicios de una buena investigación, como los destaca (Münch y Ángeles, 1991 citado en Moguel, 2005) que para que una

investigación se considere importante, deberá de reunir varios aspectos, como los siguientes:

1. Debe aumentar el conocimiento sobre un argumento relevante en la práctica de la labor y fortalecer la actitud de utilizar perspectivas objetivas y sistemáticas para solucionar contrariedades (pág. 21).
2. El problema de estudio es cualquiera dentro de la situación del conocimiento humano, en tanto este, indique estar relacionado con las empresas profesionales de la sociedad (pág. 21).
3. El valor de lo producido es juzgado por el hecho de que, si el estudiante o el profesional demuestra o no, capacidad para emplear y adquirir procedimientos de investigación y mostrarse de acuerdo a las aplicaciones permisibles de los resultados y conclusiones en la práctica profesional (pág. 21).
4. El conocimiento se desarrolla cuando se relaciona con las prácticas profesionales y constantemente guía trascendentalmente el progreso de la profesión (pág. 21).
5. Los procesos de investigación usados son determinados, creados o indicados por el investigador con ayuda de un estadístico si se requiere, para adecuarlos a los problemas que requieren ser analizados (pág. 21).
6. Los investigadores toman prestados en forma libre procedimientos de otras disciplinas si observan que ellos son útiles para socorrer a solucionar el inconveniente (pág. 21).

Es por esto que se maneja la hipótesis de que el investigador debe de tener ciertas características o atributos fundamentales para que pueda tener unos resultados más concretos y factibles a la hora de realizar su investigación, en función a esto (Moguel, 2005) da unas observaciones a tener en consideración como lo son:

- Plantear cuidadosamente una metodología (pág. 22)
- Recoger, registrar y analizar los datos obtenidos (pág. 22)
- Para recoger los datos emplea instrumentos válidos y reconocidos científicamente (pág. 22)
- De no existir estos instrumentos se debe de crearlos (pág. 22)

Si bien es cierto existen distintos tipos de investigaciones que ayudan y favorecen al desarrollo y comprensión de un proyecto, pero los más relevantes y acertados hacia la necesidad de este proyecto se los presenta a continuación:

3.2.1.1 Investigación descriptiva

(Moguel, 2005) menciona acerca de la investigación descriptiva:

“Es aquella que trabaja sobre realidades y su característica fundamental es la de presentarnos una interpretación correcta, ya que esta comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la composición o procesos que se realicen” (Moguel, 2005, págs. 24-25).

Según (Moguel, 2005), señala que, existen ciertas tareas que ayudaran al investigador cuando este realice una investigación descriptiva, que las señala como etapas, y son las siguientes:

- **Descripción del problema** (pág. 25)

Conceptualizar de manera clara lo que se quiere resolver y llegar a mejorar en función de un problema.

- **Definición y formulación de hipótesis** (pág. 25)

Generar los conceptos y preguntas necesarios para la resolución del problema.

- **Supuestos en que se basan las hipótesis** (pág. 25)

Ver todas las variables posibles que generen dudas o cuestionamientos en cuanto a lo que se refiere el problema.

- **Marco teórico y conceptual** (pág. 25)

- **Selección de técnicas de recolección de datos** (pág. 25)

Tener en cuenta todas las herramientas o técnicas a utilizar para poder tener a mano los datos que se necesiten y sean correspondientes para el avance del proyecto.

- **Descripción, análisis e interpretación** (pág. 25)

Al tener claro el problema se procede a evaluarlo de forma general, haciendo un análisis descriptivo para luego proceder a su interpretación.

- **Conclusiones** (pág. 25)

Por lo tanto la investigación descriptiva sirve como un medio de análisis e interpretación para este proyecto, ya que sus múltiples beneficios y características que esta posee harán que el desarrollo de esta investigación no carezca de interpretación, recolección de información, enunciación de las hipótesis que se obtengan, entre otros.

3.2.1.2 Investigación explicativa

La investigación explicativa va en busca de lograr instituir los posibles acontecimientos de actos, situaciones o cualquier tipo de motivo relacionado en esencia de un estudio, llegando a ser estos tangibles o imperceptibles.

En esencia este tipo de investigación se caracteriza por la búsqueda del desarrollo de un hecho que se ha suscitado, a través de la exploración exhaustiva y la descripción de los hechos, con la finalidad de hallar una similitud, y que función del entorno que pueda o no pueda estar siendo parte, esta busca encontrar en donde se desarrolla todas estas circunstancias y si se llega a encontrar variables en la concordancia y estudio de lo que se investiga.

En cuanto a esto, la investigación explicativa va a fomentar en este proyecto los medios necesarios para poder dar una explicación eficiente y entendible referente a los actos y sucesos los cuales motivaron a realizar este proyecto, y con el propósito que se llegó a dar y lo que se busca tener como finalidad

3.2.1.3 Investigación correlacional

(Salkind, 1999) hace mención sobre la investigación correlacional como:

“Aquella investigación que proporciona ciertos indicios de la relación que podría existir entre dos o más cosas, o de que tan bien uno o más datos podrían predecir un resultado específico” (Salkind, 1999, pág. 12)

Existen varios aspectos que describen de mejor forma el uso y las características que predominan a este tipo de investigación, algunos de ellos los describe (Salkind, 1999) como:

- Manejo de índices de valores en sus estudios correlacionales (pág. 13)
- Examina relaciones entre variables (pág. 13)
- Identificar casualidades si existen relación en los procesos (pág. 13)

Es por esto que la investigación correlación puede ayudar en este proyecto en el aspecto de ver las relaciones que puedan de existir entre los datos e informaciones que se manejen y se lleven a cabo en el transcurso del proyecto, ya que será necesario de ir examinando paso a paso cada proceso y procedimiento con la finalidad de alcanzar una investigación funcional.

Teniendo en cuenta los siguientes parámetros de la investigación correlacional, que basándose en los puntos expuestos, se puede llegar a la conclusión que servirá de guía de este proyecto, al implementar todos los beneficios que ofrece este tipo de investigación, ya que se llevara a cabo los respectivos procesos de inserción a la hora de implementar esta investigación.

3.3 Población y Muestra

3.3.1 Población

Según (Moreno, 2013) define a la investigación como: “El conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen algunas características comunes observables en un lugar y en un momento determinado, donde se desarrollara la investigación”.

La población objetivo a la cual se manifiesta como participe de este proyecto está conformada por los clientes en general de la empresa Confiteca, ya que ellos serán los que poseen el siguiente proyecto.

Para este proyecto de investigación se consideró que los participantes mayoritarios de este proyecto, serán los clientes, en función de lo que la empresa disponga en tomar en consideración para hacer a sus clientes participes de esta aplicación, ya sea por el tiempo que trabaja con la empresa, por la distancia que tenga su negocio, por el crédito que posea, por el pedido que realice entre otros.

En principio se preferirá con una población estándar para evaluar resultados que serán de 100 personas.

3.3.2 Muestra

Según (Lopez, 2004) la muestra es “Un subconjunto, parte del universo o población en la que se llevara a cabo la investigación, ya que la muestra es una parte representativa de la población”.

Es por eso que la muestra es la forma estadística de mostrar a través de las formulas un resultado, teniendo en cuenta la población a la cual se tendrá como parte del proyecto.

Fórmula

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

En donde:

n = Muestra por hallar

N = Tamaño de la población

Z = Nivel de confianza

P = Probabilidad de éxito, o la proporción esperada

Q = Probabilidad de fracaso

D = Máximo nivel de error

Por lo tanto

Tamaño de la población: 100

Nivel de confianza: 1.96

Probabilidad de éxito: 0,5

Probabilidad de fracaso: 0,5

Máximo nivel de error: 0.10

$$n = \frac{100 * (1.96)^2 * 0,5 * 0,5}{(0.10)^2 * (100 - 1) + (1.96)^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{100 * 3.84 * 0,5 * 0,5}{0.01 * 99 + 3.84 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{96}{0.99 + 0.96}$$

$$n = \frac{96}{1.95}$$

$$n = 49.2307$$

3.4 Procedimiento o pasos a seguir en la investigación

En este apartado del proyecto se tomara en cuenta parte importante de los puntos que se están llevando a cabo para su realización, a través de las metodologías y procesos que se están efectuando con la finalidad de brindarle una mejor estructura en su narración e escritura.

La mejor forma de llevar a cabo la explicación de los métodos, técnicas y herramientas que fueron tomados en cuenta, se maneja de base lo escrito por (Gonzalez, 2010) que describe varios pasos que se llevan a cabo en un proceso de investigación, cuyos puntos descritos son los siguientes:

1. Identificar, delimitar y desarrollar el tema

Siempre al comenzar un trabajo de investigación se tomara en cuenta todas las preguntas que esta genere, ya que estas serán el punto de partida de la investigación.

2. Encontrar información ya existente

Al llevar a cabo una investigación, es factible la mayor parte de la veces tener en cuenta si ya existen más artículos o medios que se asimilen o se relacionen con nuestro tema, ya que se pueden tomar como una base o recurso adicional de información que ayude al contexto de nuestro proyecto.

3. Utilizar catálogos para encontrar libros y otros recursos

Continuamente es elemental tener al alcance nuestro la mayor cantidad de información y datos que sean parte del avance y desarrollo de nuestro proyecto, ya que limitarlo de libros, revistas o medios electrónicos impediría el desenvolvimiento de nuestra información y requerimientos del proyecto.

4. Emplear índices para encontrar artículos de publicaciones periódicas

A su vez como el primero de los puntos de esta narrativa, siempre se tiene que generar índices de interés y relacionarlo en dirección de nuestro proyecto, para que los temas que se traten sean mejor estructurados.

5. Encontrar fuentes de internet

La tecnología hoy en día nos permite tener una mejor perspectiva en cuanto a información y detalle se refiere acerca de cualquier tema que se investigue, ya que nos ofrece distintos medios de información y artículos que pueden ser de guía y ayuda para nosotros.

6. Evaluar todo lo encontrado

Al poseer distintos tipos de información los cuales se lleguen a relacionar con nuestro tema, nos da también la opción de evaluar y descartar aquello que pueda no ser trascendental o fundamental en el proyecto.

7. Respetar los derechos de autor y citar la información que se encuentra utilizando en nuestra documentación

Llegar a tomar la información que disponemos de distintos autores, nos demanda a que se les dé la respectiva cita bibliográfica, ya que al no ser una idea o conceptualización propia, se busca dar crédito y reconocimiento por las ideas proporcionadas de la persona, ya que ayudo a nuestro avance investigativo.

3.5 Técnicas e instrumentos de la investigación

Al ser este un proyecto que evaluará su viabilidad por medio del uso y grado de aceptación que obtenga la aplicación por sus usuarios, es necesario llevar a cabo la utilización de una técnica de investigación, la cual permita obtener datos estadísticos, probabilidades y medios que ubiquen al proyecto en menor o mayor

grado de usabilidad y funcionabilidad que este posea, todo esto podrá ser denotado por medio de las siguientes técnicas de investigación:

- Observación
- Entrevista
- Encuesta
- Cuestionario

La técnica de investigación más viable y que se adapta de mejor forma a este proyecto es la encuesta, ya que esta será la que vaya mostrando las condiciones actuales y futuras que se vayan viendo del proyecto, permitiendo así tener una perspectiva mucho más clara y precisa del camino que se está tomando.

- **Tipos de encuestas**

- 1. Según sus objetivos**

- Descriptivas
- Analíticas

- 2. Según las preguntas**

- Abiertas
- Cerradas

- 3. Según la forma de la encuesta**

- Correo
- Personal
- Teléfono

Por medio de todos estos tipos de encuestas que se pueden realizar, solo hay una que más se asemeja y correlaciona con este proyecto que es la encuesta descriptiva, ya que esta valorara el funcionamiento previo que pueda llegar a tener el proyecto, como a su vez el alcance que obtenga una vez puesta en marcha en la empresa, dando así los datos suficientes y necesarios para el desarrollo y avance del proyecto, como a su vez las preguntas de la encuesta se realizaran de manera cerrada y serán de forma que el usuario pueda recibirlas en su correo para agilizar procesos y obtener la información de manera más eficiente para ambos.

CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

4.1 Análisis de la situación actual

Sabiendo que el objetivo principal de este proyecto es el de poder alcanzar una mejora en varios aspectos de la empresa, se tiene que tener en cuenta que se debe de utilizar herramientas las cuales nos permitan obtener los datos y opiniones de los clientes, ya que este proyecto está enfocado hacia estos usuarios en específico.

Por lo tanto para poder tener una perspectiva mucho más amplia y correcta se realizó la encuesta como un medio para la obtención de datos y la recopilación de información del cliente, la cual es necesaria para que el enfoque del proyecto sea el más acertado y viable a la hora de ponerse en marcha.

De esta manera la forma más accesible y rápida de obtener todos estos datos e información que ayudan al desarrollo de este proyecto fue a través de la herramienta de los Formularios de Google, ya que esta es una herramienta muy utilizada por empresas, compañías encuestadoras, entre otros.

Por este medio se obtendrá todo aquello solicitado por este proyecto, ya que nos proporcionara los resultados que nos darán a verificar y sustentar nuestro progreso como la viabilidad de nuestro proyecto.

4.2 Interpretación de los resultados de la encuesta

La encuesta se realizó de forma digitalizada y fue enviada a los clientes por medio de sus respectivos correos electrónicos, el número de usuarios (clientes) al que se le realizó esta encuesta fue de 50 personas, ya que este fue el número que también se estipuló como población en la muestra en el anterior capítulo.

Al contar con los resultados proporcionados por la encuesta podemos realizar a continuación de forma detallada una interpretación de los resultados, y a su vez un análisis mucho más descriptivo de lo que el usuario espera y requiere de la

empresa, los resultados que se pudieron obtener en cada pregunta son los siguientes:

Pregunta 1

Que calificación le daría usted al proceso de muestra de catálogo y promociones que realiza la empresa Confiteca, sabiendo que 1 es bajo y 3 es alto?

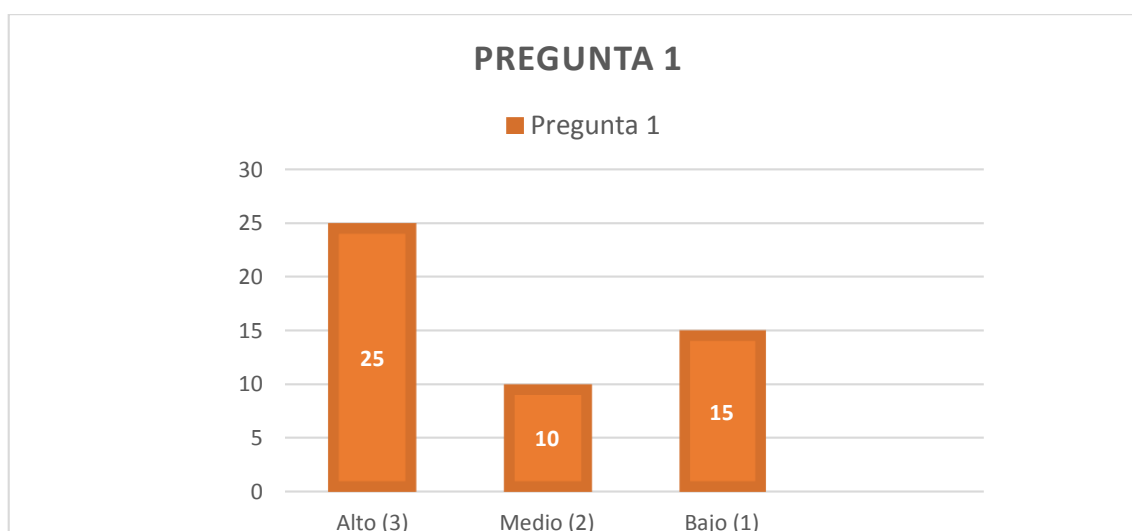
Tabla 1: Pregunta 1. Proceso de muestra de catálogo y promociones

Resultados	Cantidad	Porcentaje
Alto (3)	25	50%
Medio (2)	10	20%
Bajo (1)	15	30%
Total General	50	100%

Elaborado por: Christian Panta

Fuente: Encuesta realizada a clientes de la empresa Confiteca

Gráfico 1: Pregunta 1. Proceso de muestra de catálogo y promociones



Elaborado por: Christian Panta

Fuente: Encuesta realizada a clientes de la empresa Confiteca

Interpretación:

Los valores porcentuales que da esta encuesta son que el 50% considera que es alto o muy bueno el proceso tal como se lo realiza, el 20% considera que es medio o que puede mejorar de alguna forma y un 30% considera de que es bajo o malo de la manera la cual se lo está llevando.

Análisis:

Los valores que se expresan tanto en la tabla como a su vez en el gráfico, nos indican que, aunque existe un 50% de acuerdo o que considera que la manera en la que se está llevando este proceso de muestra de catálogo y promociones es la correcta, hay un 20% que cree que puede mejorar y un 30% que indican que no es el correcto y se debería de perfeccionar, esto nos da a entender que aunque hay una mitad de acuerdo, la otra mitad nos indica que esto debe de mejorarse a fin de que ambas partes se puedan entender y proveer de mejor información al cliente y al proveedor a la hora de llevar a la empresa.

Pregunta 2

Que calificación le daría usted al proceso de crédito y facturación que realiza la empresa Confiteca, sabiendo que 1 es bajo y 3 es alto?

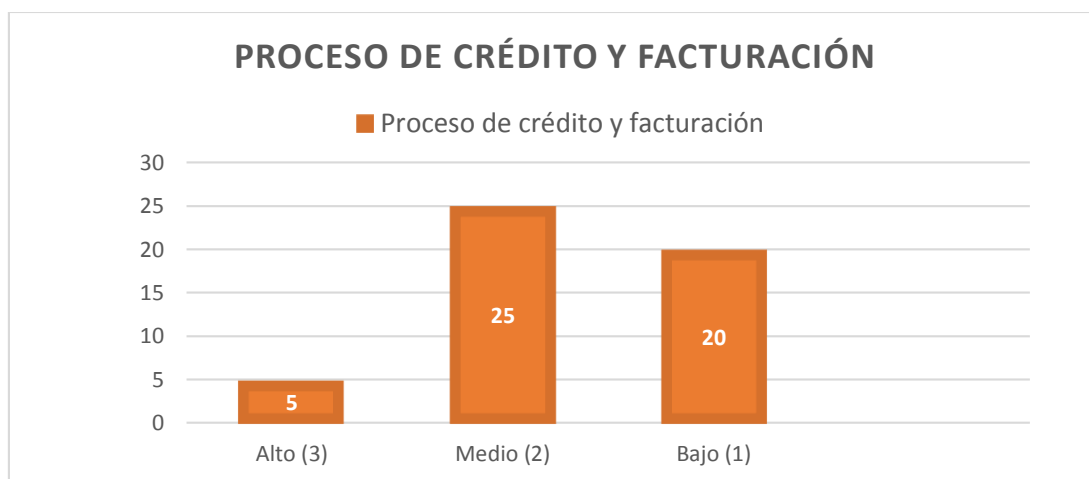
Tabla 2: Pregunta 2. Proceso de crédito y facturación

Resultados	Cantidad	Porcentaje
Alto (3)	5	10%
Medio (2)	25	50%
Bajo (1)	20	40%
Total General	50	100%

Elaborado por: Christian Panta

Fuente: Encuesta realizada a clientes de la empresa Confiteca

Gráfico 2: Pregunta 2. Proceso de crédito y facturación



Elaborado por: Christian Panta

Fuente: Encuesta realizada a clientes de la empresa Confiteca

Interpretación:

Los resultados que se obtuvieron en esta pregunta que se realizó, la cual hace referencia al proceso de crédito y facturación, nos da como valores porcentuales que el 10% considera que es alto o muy bueno el proceso tal como se lo realiza, el 50% considera que es medio o que puede mejorar de alguna forma y un 40% considera de que es bajo o malo de la manera la cual se lo está llevando.

Análisis:

Los valores que se expresan tanto en la tabla como a su vez en el gráfico, nos indican que, existe un porcentaje de más de la mitad de personas que indican que o es malo como se lleva el proceso de crédito y facturación o a su vez que este puede perfeccionarse o mejorar, ya que solo un 10% está conforme de la manera en la que se lleva este proceso, por lo tanto esto nos da a entender que debe de trabajarse más en este proceso, ya que es importante que la empresa maneje los datos correctos, como el cliente que obtenga la facturación adecuada a lo que pidió y al valor a cancelar.

Pregunta 3

Que calificación le daría usted al proceso de recepción del producto hacia su negocio que realiza la empresa Confiteca, sabiendo que 1 es bajo y 3 es alto?

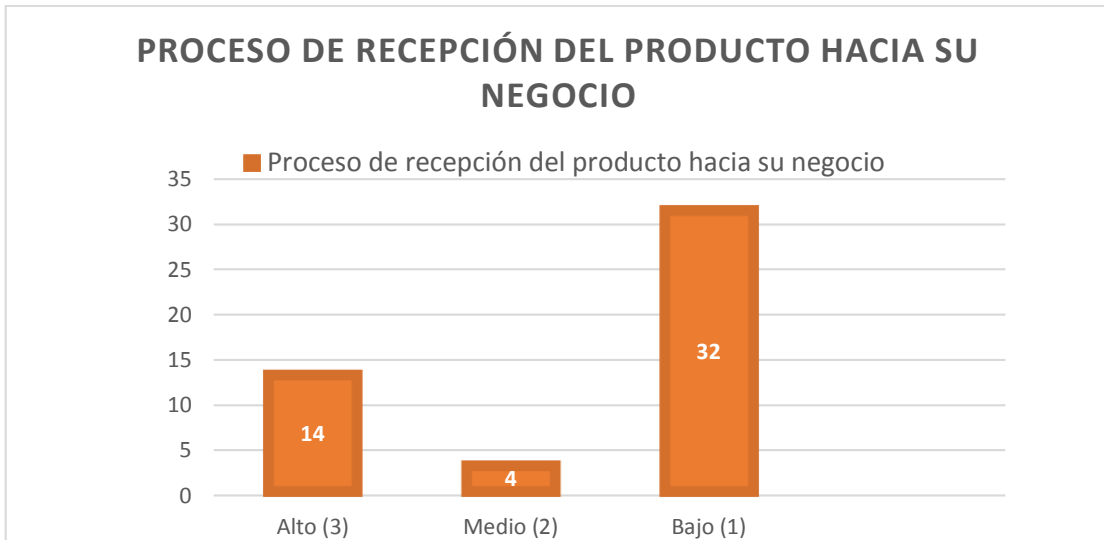
Tabla 3: Pregunta 3. Proceso de recepción del producto hacia su negocio

Resultados	Cantidad	Porcentaje
Alto (3)	14	28%
Medio (2)	4	8%
Bajo (1)	32	64%
Total General	50	100%

Elaborado por: Christian Panta

Fuente: Encuesta realizada a clientes de la empresa Confiteca

Gráfico 3: Pregunta 3. Proceso de recepción del producto hacia su negocio



Elaborado por: Christian Panta

Fuente: Encuesta realizada a clientes de la empresa Confiteca

Interpretación:

Los resultados que se obtuvieron en esta pregunta que se realizó, la cual hace referencia al proceso de recepción del producto hacia el negocio del cliente, nos da como valores porcentuales que el 28% considera que es alto o muy bueno el proceso tal como se lo realiza, el 8% considera que es medio o que puede mejorar de alguna forma y un 64% considera de que es bajo o malo de la manera la cual se lo está llevando.

Análisis:

Los valores que se expresan tanto en la tabla como a su vez en el gráfico, nos indican que, solo un porcentaje del 28% está de acuerdo de la manera en la que se lleva este proceso, mientras que el 72% indica que se puede mejorar o que es malo de la manera en la cual se lo realiza, lo que da a entender que al existir un porcentaje mayoritario de negatividad en lo que refiere a este proceso se puede deducir que o el cliente no lo recepta de la manera que está esperando o de la manera que la empresa le indica que lo receptara.

Pregunta 4

Qué opina usted acerca del tiempo que se lleva en la entrega de su producto una vez hecha la facturación?

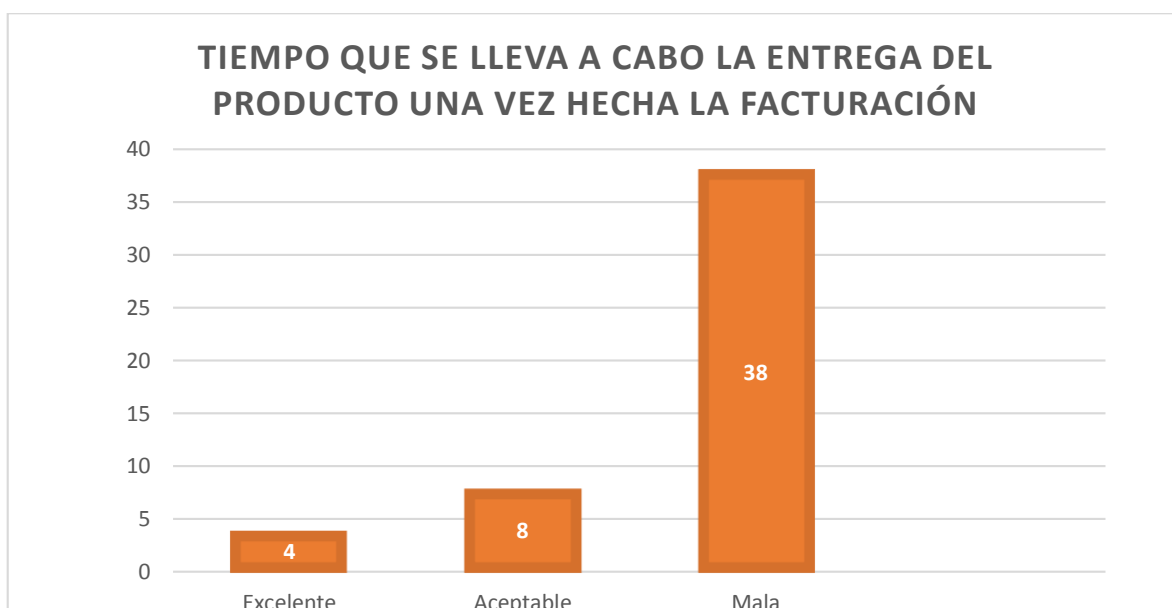
Tabla 4: Pregunta 4. Tiempo que se lleva a cabo la entrega del producto una vez hecha la facturación

Resultados	Cantidad	Porcentaje
Excelente	4	8%
Aceptable	8	16%
Mala	38	76%
Total General	50	100%

Elaborado por: Christian Panta

Fuente: Encuesta realizada a clientes de la empresa Confiteca

Gráfico 4: Pregunta 4. Tiempo que se lleva a cabo la entrega del producto una vez hecha la facturación



Elaborado por: Christian Panta

Fuente: Encuesta realizada a clientes de la empresa Confiteca

Interpretación:

Los resultados que se obtuvieron en esta pregunta que se realizó, la cual hace referencia al tiempo en el que se entrega el producto una vez hecha la facturación, nos da como valores porcentuales que el 8% considera que es excelente el proceso tal como se lo realiza, el 16% considera que es aceptable o que puede mejorar de alguna forma, mientras que un 76% considera de que es mala de la manera la cual se lo está llevando.

Análisis:

Los valores que se expresan tanto en la tabla como a su vez en el gráfico, nos indican que, solo un porcentaje del 8% está de acuerdo de la manera en la que se lleva este proceso, mientras que el 92% indica que es aceptable o que es mala de la manera en la cual se lo realiza, lo que da a entender que al existir un porcentaje mayoritario de negatividad en lo que refiere a este proceso se puede deducir que el producto no está llegando en el tiempo estipulado en la factura, por lo que esto representa un riesgo a la empresa de no corregirse encontrando él porque de esta problemática.

Pregunta 5

Cree usted que la información que da con respecto a la ubicación de su negocio es la más precisa para que su producto pueda llegar de la forma que se indica?

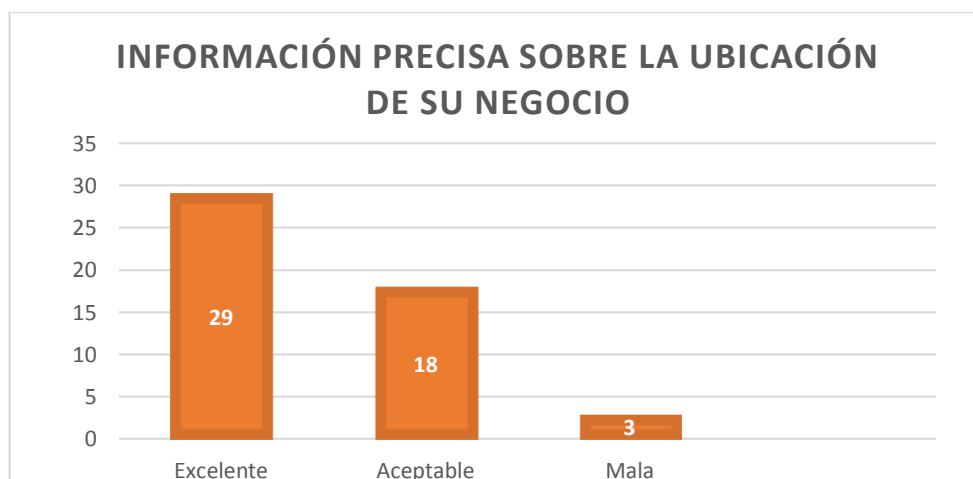
Tabla 5: Pregunta 5. Información precisa sobre la ubicación de su negocio

Resultados	Cantidad	Porcentaje
Excelente	29	58%
Aceptable	18	36%
Mala	3	6%
Total General	50	100%

Elaborado por: Christian Panta

Fuente: Encuesta realizada a clientes de la empresa Confiteca

Gráfico 5: Pregunta 5. Información precisa sobre la ubicación de su negocio



Elaborado por: Christian Panta

Fuente: Encuesta realizada a clientes de la empresa Confiteca

Interpretación:

Los resultados que se obtuvieron en esta pregunta que se realizó, la cual hace referencia a que si se da la información precisa en cuanto al cliente de la ubicación de su negocio, nos da como valores porcentuales que el 58% considera que es excelente la información que le da a la empresa en lo que respecta a su ubicación, el 36% considera que es aceptable la ubicación que da respecto a su ubicación, mientras que un 6% considera de que no la da de manera correcta o es muy compleja su instrucción.

Análisis:

Los valores que se expresan tanto en la tabla como a su vez en el gráfico, nos indican que, solo un porcentaje del 6% está consciente de que no está dando las instrucciones precisas de la ubicación de su negocio como para que llega el producto, mientras que el 94% indica que es aceptable o que es excelente la manera en que indica la ubicación del producto, aunque en la pregunta anterior una gran cantidad indicaba de que no llegaba a tiempo el producto que solicitaban al finalizar la facturación, por lo tanto puede ser de que o no se da la correcta ubicación por parte del cliente o no se recepta de manera correcta la información por parte del proveedor.

Pregunta 6

Cree usted que los procesos que actualmente se realizan son de manera funcional y eficiente o cree usted que se puede mejorar a través de una alternativa tecnológica?

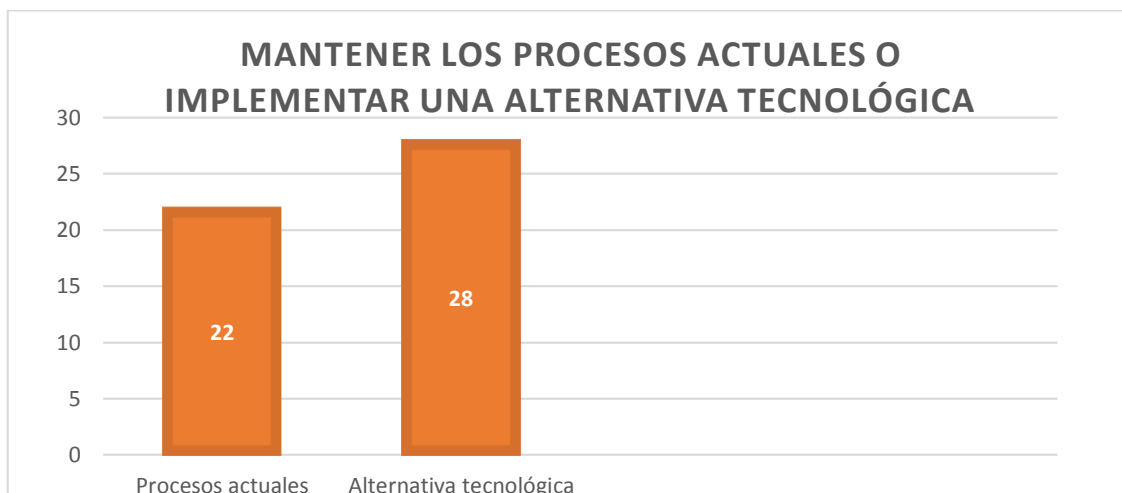
Tabla 6: Pregunta 6. Mantener los procesos actuales o implementar una alternativa tecnológica

Resultados	Cantidad	Porcentaje
Procesos Actuales	22	44%
Alternativa Tecnológica	28	56%
Total General	50	100%

Elaborado por: Christian Panta

Fuente: Encuesta realizada a clientes de la empresa Confiteca

Gráfico 6: Pregunta 6. Mantener los procesos actuales o implementar una alternativa tecnológica



Elaborado por: Christian Panta

Fuente: Encuesta realizada a clientes de la empresa Confiteca

Interpretación:

Los resultados que se obtuvieron en esta pregunta que se realizó, la cual hace referencia a si mantener los procesos tal y como están haciéndose o realizar una alternativa tecnológica para mejorarlos, nos da como valores porcentuales que el 44% considera que se acostumbraron a los procesos actuales y les costaría instruirse por uno nuevo, mientras que el 56% considera que sería de mucha utilidad manejar una alternativa tecnológica la cual permita mejorar los procesos.

Análisis:

Los valores que se expresan tanto en la tabla como a su vez en el gráfico, nos indican que, el 44% prefiere conservar los procesos actuales, aunque existan quejas por parte de ellos hacia varios de los procesos que ellos dicen que quisieran mantener, el 56% está de acuerdo con implementar una alternativa tecnológica la cual permita agilizar los procesos o mejorarlos en varios aspectos.

Pregunta 7

Sabe usted lo que es una aplicación móvil?

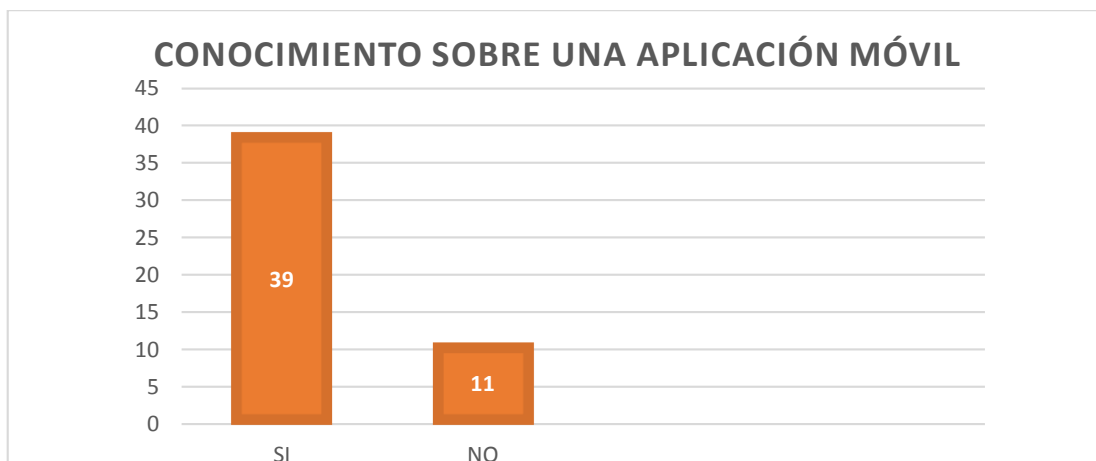
Tabla 7: Pregunta 7. Conocimiento sobre una aplicación móvil

Resultados	Cantidad	Porcentaje
SI	39	78%
NO	11	22%
Total General	50	100%

Elaborado por: Christian Panta

Fuente: Encuesta realizada a clientes de la empresa Confiteca

Gráfico 7: Pregunta 7. Conocimiento sobre una aplicación móvil



Elaborado por: Christian Panta

Fuente: Encuesta realizada a clientes de la empresa Confiteca

Interpretación:

Los resultados que se obtuvieron en esta pregunta que se realizó, la cual hace referencia a que si los clientes de la empresa Confiteca tiene algún tipo de conocimiento de lo que es una aplicación móvil, nos da como valores porcentuales que el 78% si tiene algún tipo de conocimiento de lo que es una aplicación móvil, mientras que el 22% no tiene un buen conocimiento de lo que se refiere a aplicaciones móviles.

Análisis:

Los valores que se expresan tanto en la tabla como a su vez en el gráfico, nos indican que, la gran mayoría de clientes tienen conocimiento de lo que es una aplicación móvil siendo estos el 78%, por lo tanto existe un número menor de clientes que no conocen de las aplicaciones móviles siendo estos el 22%, sabiendo esto nos da a entender que la alternativa tecnológica que se quiere implementar es viable.

Pregunta 8

Sabe usted cómo se maneja una aplicación móvil?

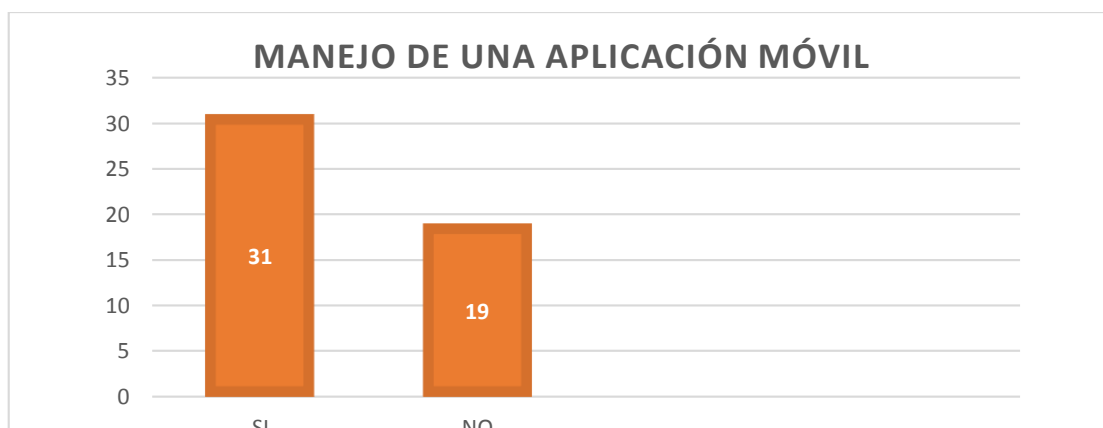
Tabla 8: Pregunta 8. Manejo de una aplicación móvil

Resultados	Cantidad	Porcentaje
SI	31	62%
NO	19	38%
Total General	50	100%

Elaborado por: Christian Panta

Fuente: Encuesta realizada a clientes de la empresa Confiteca

Gráfico 8: Pregunta 8. Manejo de una aplicación móvil



Elaborado por: Christian Panta

Fuente: Encuesta realizada a clientes de la empresa Confiteca

Interpretación:

Los resultados que se obtuvieron en esta pregunta que se realizó, la cual hace referencia a que si los clientes de la empresa Confiteca saben el uso o el manejo de una aplicación móvil, nos da como valores porcentuales que el 62% si sabe manejar una aplicación móvil, mientras que el 38% no sabe manejar de manera correcta una aplicación móvil.

Análisis:

Los valores que se expresan tanto en la tabla como a su vez en el gráfico, nos indican que, la gran mayoría de clientes de la empresa saben el manejo o uso de una aplicación móvil siendo estos el 62%, por lo tanto existe un número menor

de clientes que no manejan una aplicación móvil siendo estos el 38%, sabiendo esto nos da a entender que la alternativa tecnológica puede ser usada por gran parte de los clientes.

Pregunta 9

Cree usted que Confiteca puede mejorar a través de una aplicación móvil con respecto a los procesos antes mencionados?

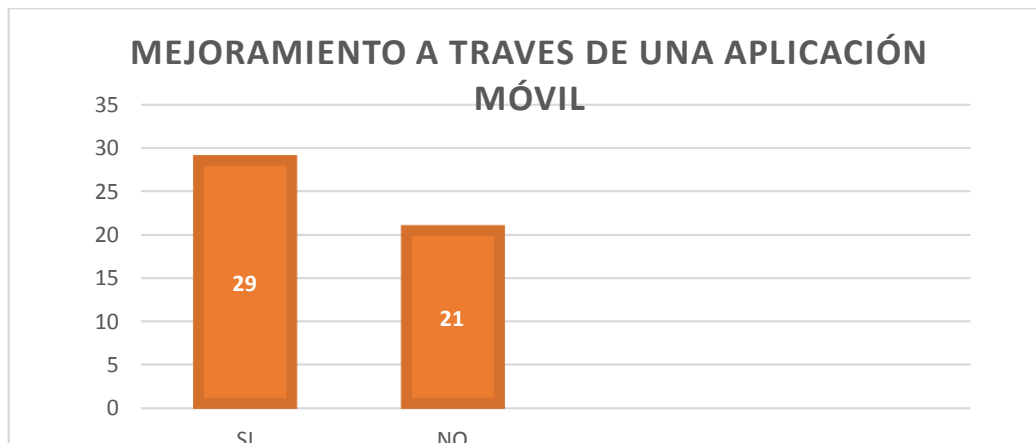
Tabla 9: Pregunta 9. Mejoramiento a través de una aplicación móvil

Resultados	Cantidad	Porcentaje
SI	29	58%
NO	21	42%
Total General	50	100%

Elaborado por: Christian Panta

Fuente: Encuesta realizada a clientes de la empresa Confiteca

Gráfico 9: Pregunta 9. Mejoramiento a través de una aplicación móvil



Elaborado por: Christian Panta

Fuente: Encuesta realizada a clientes de la empresa Confiteca

Interpretación:

Los resultados que se obtuvieron en esta pregunta que se realizó, la cual hace referencia a que si la empresa Confiteca puede llegar a mejorar por medio de una aplicación móvil, nos da como valores porcentuales que el 58% si está de acuerdo con la implementación de una aplicación móvil en la empresa, mientras

que el 42% no cree que se pueda mejorar por esta forma los procesos que al día de hoy se realizan.

Análisis:

Los valores que se expresan tanto en la tabla como a su vez en el gráfico, nos indican que, un 58% de los clientes de la empresa ven que se puede llegar a mejorar los procesos por medio de una aplicación móvil, por lo tanto el 42% de los clientes no consideran que una aplicación sea la manera más viable a mejorar los procesos que se hacen normalmente, esto nos da a entender que si puede la aplicación móvil llegar a mejorar los procesos que se realizan y que el respaldo de varios de los clientes sea el que vaya dando el perfeccionamiento de la misma.

Pregunta 10

Que le parecería a usted la idea de implementar una aplicación móvil en la empresa Confiteca, la cual va a permitir realizar varios de los procesos anteriores?

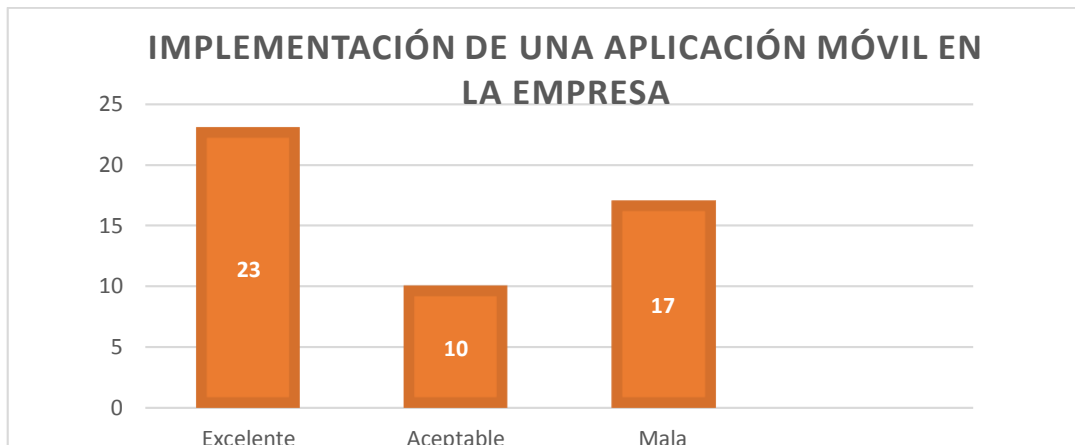
Tabla 10: Pregunta 10. Implementación de una aplicación móvil en la empresa

Resultados	Cantidad	Porcentaje
Excelente	23	46%
Aceptable	10	20%
Mala	17	34%
Total General	50	100%

Elaborado por: Christian Panta

Fuente: Encuesta realizada a clientes de la empresa Confiteca

Gráfico 10: Pregunta 10. Implementación de una aplicación móvil en la empresa



Elaborado por: Christian Panta

Fuente: Encuesta realizada a clientes de la empresa Confiteca

Interpretación:

Los resultados que se obtuvieron en esta pregunta que se realizó, la cual hace referencia a que opina el cliente acerca de llegar a implementar una aplicación móvil en la cual se pueda realizar los procesos que se realizan normalmente, nos da como valores porcentuales que el 46% de los clientes considera que es excelente idea llegar a implementarla, el 20% considera que la idea es aceptable y que observando cómo le va una vez puesta en marcha se verá si fue lo mejor, por lo tanto el 34% no cree que implementar una aplicación móvil pueda ser el medio para resolver los procesos como actualmente se lo están manejando.

Análisis:

Los valores que se expresan tanto en la tabla como a su vez en el gráfico, nos indican que, un 56% de los clientes de la empresa ven la implementación de una aplicación móvil para realizar los procesos que realizan de manera excelente o aceptable ya que aprueban esta iniciativa y desean verla en marcha para ver sus resultados, por lo tanto el 34% de los clientes no consideran que una aplicación sea la manera más viable a mejorar los procesos que se realizan, esto nos da a entender que se puede implementar de a poco la aplicación móvil para que ella vaya dan los réditos necesarios para que más clientes se unan a este proyecto.

4.3 Desarrollo de la propuesta

4.3.1 Propuesta

Proponer de manera concreta y coherente este proyecto a través de un prototipo o de un plano de pantalla en base a todo lo que se refiere a la aplicación móvil que está destinada al uso de los clientes de la empresa Confiteca al momento de realizar cualquier tipo de gestión, ya sea de la empresa hacia el cliente o viceversa, gestiones como la de compras, pedidos, muestra de catálogos, promociones, entre otros.

Se pretende operar en un principio con los dispositivos móviles que manejen el sistema operativo de Android, ya que en este sistema operativo se realizara un periodo de prueba y adaptación de la aplicación y posteriormente se la adaptara para más sistemas operativos.

4.3.2 Fundamentación

El presente proyecto busca que por medio de una aplicación móvil a la empresa Confiteca pueda dar una alternativa más a sus clientes, la cual no solo le permita potenciar la empresa de manera tecnológica sino mejorar o perfeccionar su atención al cliente en base a los procesos de gestión de compras y pedidos y que la empresa pueda optimizar su manejo y control de manera más personalizada hacia el cliente, con la finalidad de que sienta la seguridad y respaldo por parte de la empresa de que todo lo que gestione dentro de la aplicación móvil se efectuara de manera veraz y acertada

Se debe de tener en consideración que si se llega a implementar este proyecto, reducirá costos a la empresa en función a trabajadores, ya que esta ejecutara varios de los procesos que este efectúa, y a su vez reducirá el uso de papel ya que gran parte se realizara dentro de aplicación móvil.

4.3.3 Estudio de factibilidad

La factibilidad la cual se piensa obtener en este proyecto se verá reflejada en función de los recursos y disponibilidad de tiempo que esta disponga, ya que esto es de vital importancia para el correcto funcionamiento y evaluación de la misma.

Por lo tanto para este proyecto se tomara en cuenta varios para poder así tener una perspectiva mucho más clara del proyecto en cuanto a este estudio, mediante esto se utilizara los siguientes estudios de factibilidad:

4.3.3.1 Factibilidad Técnica

Para poder contar con que el proyecto disponga de todas sus funciones y características, se debe de tener en cuenta que en base a la factibilidad técnica se evaluara cada uno de los requerimientos que este utilice o necesite basándose en los recursos que este disponga ya sean técnicos o tecnológicos, por lo tanto es necesario saber que los parámetros necesarios para la aplicación móvil son los siguientes:

- Base de datos MySQL.
- Sistema Operativo Android (Versiones no menores a la Jelly Bean 4.3.1).
- Disponibilidad de espacio de memoria en el teléfono del usuario.
- Ubicación de negocio vía Google Maps
- Correo Electrónico disponible y actual del usuario.

En función a los parámetros que se expusieron se puede decir que el proyecto es factible de ponerlo en marcha sabiendo que se cumple esto desde el punto de vista técnico y tecnológico, manteniendo siempre el alcance que este puede llegar a tener y que se apruebe su uso si así lo dispone la empresa.

4.3.3.2 Factibilidad Operativa

En situación al proyecto su factibilidad Operativa será tomada en función de lo que la empresa decidirá, ya sea si para este proyecto desean contratar personal propio o solicitar de los servicios de una empresa externa que opere el desarrollo de la aplicación, ya que en función a lo que se ha descrito de la aplicación móvil se puede denotar que su factibilidad operativa va a ser concerniente de los clientes de la empresa Confiteca, ya que esta se elaborara para que su uso sea el más entendible y dinámico con el usuario.

4.3.3.3 Factibilidad Económica

El estudio de factibilidad económica que se realice se efectuara en función de que si la empresa Confiteca desea invertir en la aplicación móvil en base a todos los recursos que esta necesita para ser operada y puesta en funcionamiento, ya

que esta al ser una empresa privada deberá tomar en cuenta sus recursos económicos del presupuesto que tengan establecido.

Ya sea que la aplicación reduzca costos en la empresa está también demanda cierto valor económico que es fundamental para su correcto uso y manejo, por lo que el valor económico que se le invierta decidirá si su desarrollo evoluciona como se tiene previsto.

4.3.4 Alcances de la solución propuesta

Se plantea en la siguiente tabla los módulos básicos al diseño de la aplicación móvil:

Tabla 11: Módulos planteados para el proyecto de la aplicación móvil

Módulo a diseñar	Características
Módulo de autenticación de usuario	En este módulo el cliente dispondrá de un usuario y clave que deberán de ser ingresados para poder hacer uso de la aplicación.
Módulo de información del usuario	En este módulo el cliente deberá de ingresar cualquier tipo de información correspondiente a él o a su negocio en función de lo que la empresa le solicite como dato de vital importancia.
Módulo de catálogo y promociones	En este módulo el cliente podrá observar todo los productos, promociones o descuentos que la empresa dispone para que el cliente pueda seleccionar los más acordes a lo que requiere.
Módulo de pedido	En este módulo el cliente deberá de elegir entre todo los productos que requiera en función a cantidades y a la forma de pago en la que se realizara la compra.
Módulo de facturación	En este módulo al cliente se le generara la facturación en base al pedido que hizo y se le estipulara el periodo de tiempo que el producto le llegara a su negocio una vez este haya sido aprobado por la empresa

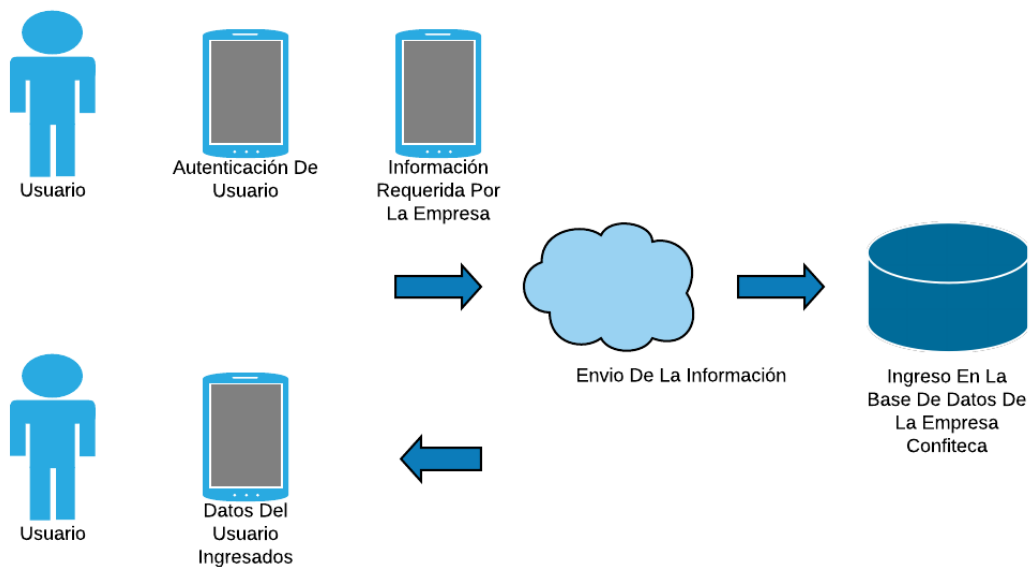
4.3.5 Restricciones

En base al alcance del proyecto de la aplicación móvil no se permitirá que en el uso de la misma el cliente pueda realizar cualquier tipo de gestión que la empresa no desee o haya establecido para su uso y control, ya sea en datos de la empresa, en la base de datos o de cualquier tipo parecido a los recientemente nombrados.

4.3.6 Diagrama de la solución propuesta

Se presenta a continuación un esquema de operación acerca de la autenticación del usuario así como el ingreso de su información mediante al diseño de la solución propuesta:

Gráfico 11: Esquema de operación del diseño propuesto



Elaborado por: Christian Panta

Fuente: Christian Panta

4.3.7 Especificaciones

Sabiendo que para que el proyecto pueda contar con todas sus funciones y características, se deberá de tener en cuenta varias especificaciones que son de total importancia si lo que se quiere tener como resultado del proyecto es un funcionamiento correcto y estable, teniendo en cuenta las siguientes especificaciones que a continuación se establecen:

- Sistema Operativo Android en los dispositivos móviles.
- Base de datos MySQL.
- Ubicación en tiempo real (Google Maps)
- Correo Electrónico (Verificación de usuario –Facturación)

Ya que todas estas especificaciones son de constante interacción con los siguientes módulos:

- Autenticación del usuario
- Información del usuario
- Catálogo y promociones de la empresa Confiteca
- Pedido del cliente en la aplicación
- Facturación del pedido del cliente

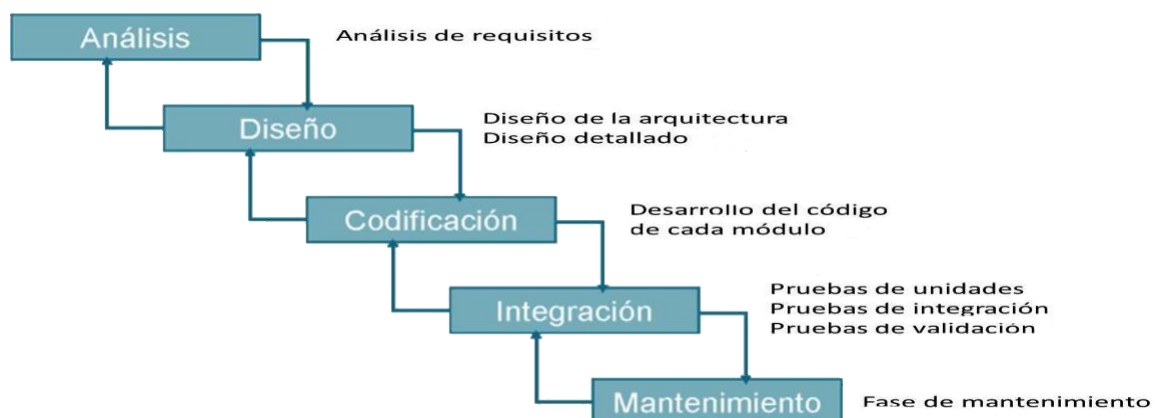
4.3.8 Lenguaje de programación empleado

El lenguaje de programación a utilizar en este proyecto de aplicación móvil para la empresa Confiteca es el de Java mediante el uso del entorno de desarrollo de Android Studio, ya que este es el más funcional y equivalentemente necesario para el desarrollo de la aplicación.

4.3.9 Metodologías de desarrollo

Mediante se llegue al acuerdo de poner en marcha el funcionamiento de la aplicación móvil se deberá de acoplar a este proyecto el método de cascada en oficio de las metodologías de desarrollo las cuales se evaluara una vez finalizada cada etapa del proyecto

Gráfico 12: Etapas del desarrollo de software



Elaborado por: Christian Panta

Fuente: <https://www.mindmeister.com/nl>

4.3.10 Hardware requerido

Todos aquellos requerimientos del hardware necesarios para el uso y manejo de la aplicación móvil, una vez puesto en marcha el proyecto son:

- Dispositivo Móvil (Smartphone)
- Espacio de memoria disponible para la aplicación

4.3.11 Software requerido

Todos aquellos requerimientos del software necesarios para el uso y manejo de la aplicación móvil, una vez puesto en marcha el proyecto son:

- Acceso a la ubicación GPS
- Sistema Operativo Android
- Base de datos MySQL

4.4 Presupuesto requerido

Tabla 12: Presupuesto para el diseño y entrega del proyecto

Tipo	Requerimiento	Valor
Humano	Desarrollador	\$1.300,00
Humano	Diseñador App Móvil	\$900
Software	Base de datos MySQL	\$699
Desarrollo	Manuales de usuario	\$80,00
Humano	Capacitación	\$50,00
	Total	3.029,00

Elaborado por: Christian Panta

4.4.1 Diagrama de Gantt

En todo proyecto se requiere conservar la distribución del mismo, de este modo como herramienta se ha hecho uso del Diagrama de Gantt para la planificación del proyecto. Para la elaboración del diagrama de Gantt se ha hecho uso de la herramienta tecnológica de MS Excel.

➤ Diagrama de Gantt Planificación Tesis





Task Name	Duración	Comienzo	Fin	% completado	Nombre de los recursos
Diseño de un aplicativo móvil para la realización de pedidos y gestión de ventas para clientes de la empresa "confiteca c.a." en el año 2018		Sab 23/6/2018		90%	
Anteproyecto	64 días	Sab 23/6/2018	Sab 25/8/2018	100%	Christian Panta
Estudio de factibilidad	2 día	Lun 27/8/2018	Mar 28/8/2018	100%	Christian Panta
Análisis de muestras	3 días	Mie 29/8/2018	Vie 31/8/2018	100%	Christian Panta
Elaboración del documento del anteproyecto	1 día	Vie 31/8/2018	Vie 31/8/2018	100%	Christian Panta
Aprobación del anteproyecto	1 día	Sab 1/9/2018	Sab 1/9/2018	100%	Christian Panta
Reunión con el tutor para revisión del anteproyecto	1 día	Mie 3/10/2018	Mie 3/10/2018	100%	Christian Panta, Tutor
Documento	60 días	Vie 26/10/2018	Mie 26/12/2018	100%	Christian Panta
Redacción Capítulo I	1 día	Vie 26/10/2018	Vie 26/10/2018	100%	Christian Panta
Planteamiento del problema	1 día	Vie 26/10/2018	Vie 26/10/2018	100%	Christian Panta
Objetivos	1 día	Vie 26/10/2018	Vie 26/10/2018	100%	Christian Panta
Introducción	1 día	Lun 29/10/2018	Lun 29/10/2018	100%	Christian Panta
Justificación del tema	1 día	Mar 30/10/2018	Mar 30/10/2018	100%	Christian Panta
Tutoría	1 día	Jue 1/11/2018	Jue 1/11/2018	100%	Christian Panta, Tutor
Redacción Capítulo II	14 días	Vie 2/11/2018	Vie 16/11/2018	100%	Christian Panta
Fundamentación Teórica	6 días	Vie 2/11/2018	Jue 8/11/2018	100%	Christian Panta
Antecedentes de estudio	6 días	Vie 9/11/2018	Jue 15/11/2018	100%	Christian Panta
Definiciones conceptuales	1 día	Jue 15/11/2018	Vie 16/11/2018	100%	Christian Panta
Fundamentación Legal	1 día	Vie 16/11/2018	Vie 16/11/2018	100%	Christian Panta
Tutoría	1 día	Lun 19/11/2018	Lun 19/11/2018	100%	Christian Panta, Tutor
Redacción Capítulo III	7 días	Lun 19/11/2018	Lun 26/11/2018	100%	Christian Panta
Metodología	2 días	Lun 19/11/2018	Mar 20/11/2018	100%	Christian Panta
Diseño de la investigación	2 días	Mie 21/11/2018	Jue 22/11/2018	100%	Christian Panta
Población y Muestra	2 días	Vie 23/11/2018	Sab 24/11/2018	100%	Christian Panta
Definición y analisis de requerimientos	1 día	Lun 26/11/2018	Lun 26/11/2018	100%	Christian Panta
Tutoría	1 día	Mar 27/11/2018	Mar 27/11/2018	100%	Christian Panta, Tutor
Analisis de factibilidad	2 días	Mie 28/11/2018	Jue 29/11/2018	100%	Christian Panta
Entregables del proyecto	1 día	Vie 30/11/2018	Vie 30/11/2018	100%	Christian Panta
Tutoría	1 día	Lun 3/12/2018	Lun 3/12/2018	100%	Christian Panta, Tutor
Redacción Capítulo IV	24 días	Lun 3/12/2018	Mie 26/12/2018	100%	Christian Panta
Análisis e interpretación de resultados	3 días	Lun 3/12/2018	Mie 5/12/2018	100%	Christian Panta
Desarrollo de la propuesta	1 día	Jue 6/12/2018	Vie 7/12/2018	100%	Christian Panta
Alcances y restricciones	2 días	Sab 8/12/2018	Dom 9/12/2018	100%	Christian Panta
Diagramas	7 días	Lun 10/12/2018	Lun 17/12/2018	100%	Christian Panta
Especificaciones	2 días	Mar 18/12/2018	Mie 19/12/2018	100%	Christian Panta, Tutor
Tutoría	1 día	Jue 20/12/2018	Jue 20/12/2018	100%	Christian Panta
Metodologia de desarrollo	1 día	Jue 20/12/2018	Jue 20/12/2018	100%	Christian Panta
Presupuesto	1 día	Jue 20/12/2018	Jue 20/12/2018	100%	Christian Panta
Modelo entidad relación	1 día	Jue 20/12/2018	Jue 20/12/2018	85%	Christian Panta
Tutoría	1 día	Vie 21/12/2018	Vie 21/12/2018	100%	Christian Panta, Tutor
Diseño de pantallas	4 días	Vie 21/12/2018	Mar 25/12/2018	85%	Christian Panta
Tutoría	1 día	Mie 26/12/2018	Mie 26/12/2018	100%	Christian Panta, Tutor
Conclusiones y recomendaciones	1 día	Mie 26/12/2018	Jue 27/12/2018	95%	Christian Panta
Afinamiento del documento de tesis	2 días	Jue 27/12/2018	Sab 29/12/2018	95%	Christian Panta
Aprobación del tutor	1 día	Sab 29/12/2018	Sab 29/12/2018	100%	Christian Panta, Tutor
Validación en Urkund	12 días	Dom 30/12/2018	Vie 11/1/2019	0%	Christian Panta

➤ **Diagrama de Gantt Planificación Aplicación Móvil**

Task Name	Duración	Comienzo	Fin	% completado	Nombre de los recursos
Diseño de un aplicativo móvil para la realización de pedidos y gestión de ventas para clientes de la empresa "confiteca c.a." en el año 2018		Sab 23/6/2018		100%	
Planeación de la aplicación móvil Confiteca	60 días	Mie 1/8/2018	Mar 2/10/2018	100%	Christian Panta
Fase 1: Definición y requisitos	15 días	Mie 1/8/2018	Jue 16/8/2018	100%	Christian Panta
Fase 2 : Prototipo Aplicación	15 días	Vie 17/8/2018	Vie 31/8/2018	100%	Christian Panta
Fase 3: Diseño	10 días	Sab 1/9/2018	Mar 11/9/2018	100%	Christian Panta
Fase 4: Desarrollo	20 días	Mie 12/9/2018	Mar 2/10/2018	100%	Christian Panta

4.5 Identificación de actores

Tabla 13: Simbología de casos de uso

SIMBOLOGÍA DE LOS DIAGRAMAS DE CASOS DE USO	
Aplicación móvil para la realización de pedidos y gestiones de ventas para clientes	Confiteca C.A.
 Actor	ACTOR
 Caso de uso	CASO DE USO
 SISTEMA	CONTENEDOR DE RECTÁNGULO
 COMUNICACIÓN	ASOCIACIÓN DE COMUNICACIÓN
<p>Observaciones: Esta tabla muestra la simbología dentro de los diagramas de casos de uso.</p>	

Basándose en lo descrito en esta tabla se muestran varios fragmentos de lo que conforman la simbología dentro de los diagramas de casos de uso, cabe destacar que se muestran las principales partes de la simbología a utilizar en la realización de este diagrama enfocado nuestro proyecto.

Se debe de mencionar que a través de la realización de este diagrama de casos de uso se podrá tener una mejor visión y perspectiva de las actividades que realizan los actores principales dentro del sistema de nuestro proyecto.

4.6 Diagramas del sistema

4.6.1 Diagramas de casos de uso

Tabla 14: Diagrama casos de uso para la realización de pedidos y facturación de los clientes de Confiteca C.A.

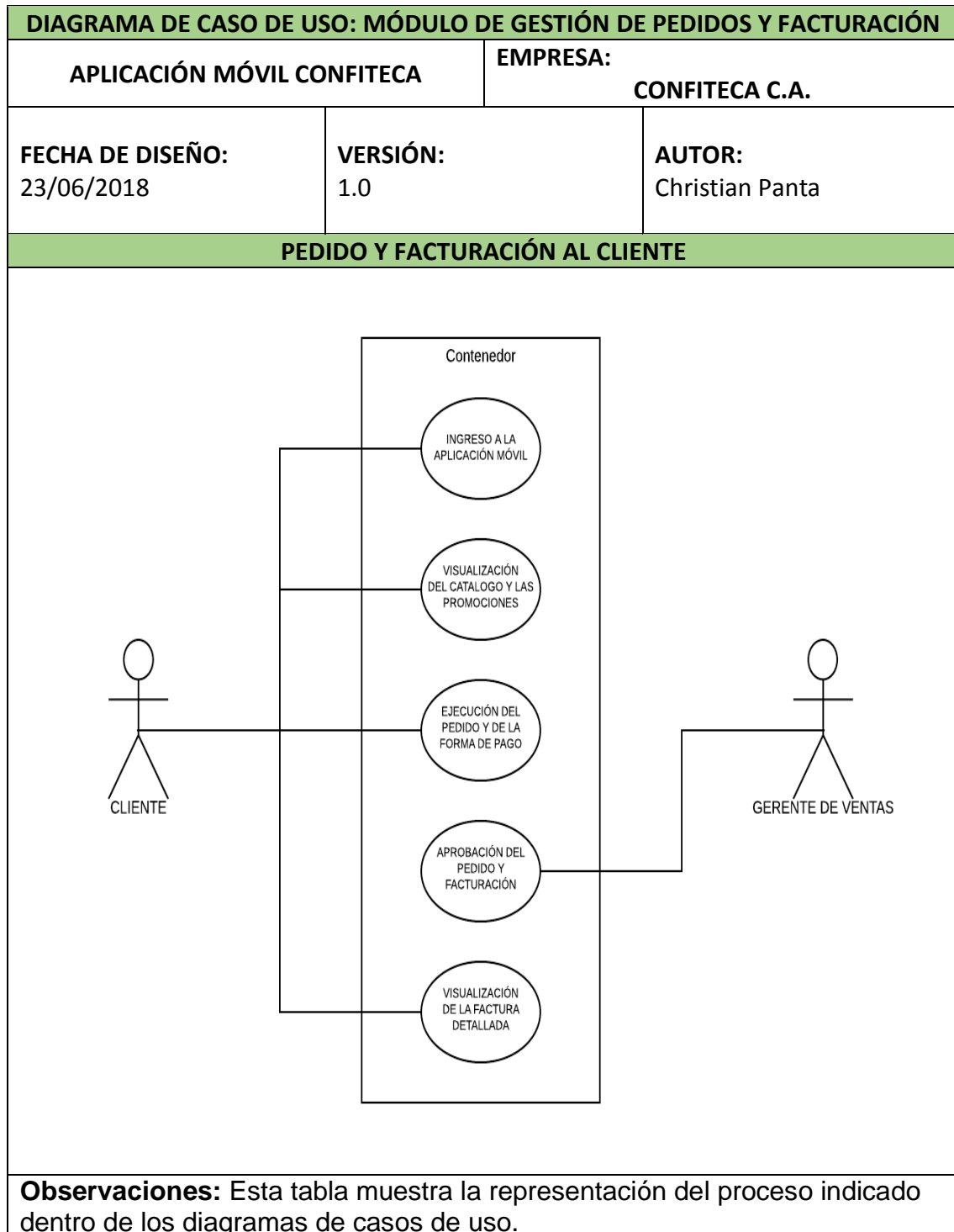


Tabla 15: Narrativa del diagrama de casos de uso para la realización de pedidos y facturación de los clientes de Confiteca C.A.

DIAGRAMA DE CASO DE USO: MÓDULO DE GESTIÓN DE PEDIDOS Y FACTURACIÓN		
APLICACIÓN MÓVIL CONFITECA	EMPRESA: CONFITECA C.A.	
FECHA DE DISEÑO: 23/06/2018	VERSIÓN: 1.0	AUTOR: Christian Panta
NARRATIVA PEDIDO Y FACTURACIÓN AL CLIENTE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. El cliente ingresa a la aplicación móvil una vez haya sido autenticado al ingresar su usuario y contraseña. 2. El cliente procede a revisar el catálogo y las promociones de los productos que la empresa dispone. 3. El cliente realiza el pedido de los productos que necesite y a su vez especifica la forma de pago con la que efectuara el pago. 4. El gerente de ventas de la empresa aprueba el pedido que realizó el cliente y una vez aprobado el mismo, se procede a realizar la facturación de lo solicitado por el cliente. 5. El cliente visualiza la factura detallada con todas sus especificaciones en cuanto a información suya y del pedido realizado. 		
<p>Observaciones: Esta tabla muestra la narrativa del proceso indicado dentro de los diagramas de casos de uso.</p>		

4.6.2 Diagrama de flujo de datos

Tabla 16: Simbología del diagrama de flujo de datos

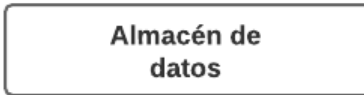

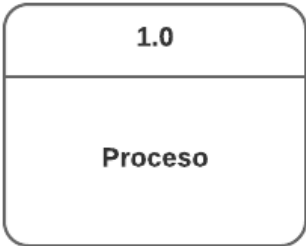


SIMBOLOGÍA DEL DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS	
Aplicación móvil para la realización de pedidos y gestiones de ventas para clientes	Confiteca C.A.
	ALMACÉN DE DATOS
	ENTIDAD EXTERNA
	PROCESO
	FLUJO DE DATOS
	ALMACÉN DE DATOS
Observaciones: Esta tabla muestra la simbología dentro de los diagramas de flujo de datos.	

Tabla 17: Diagrama de flujo de datos para la realización de pedidos y facturación de los clientes de Confiteca C.A.

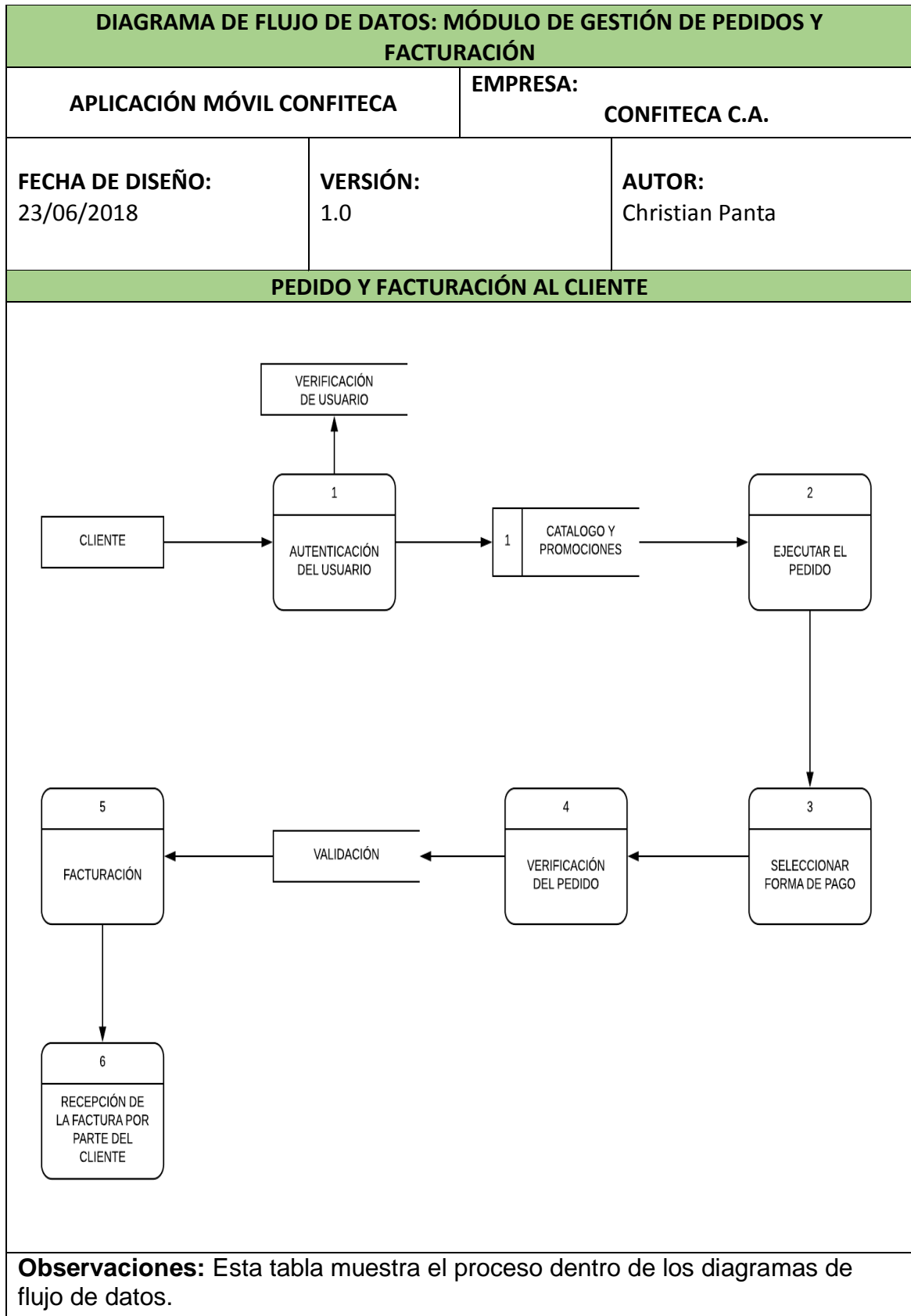


Tabla 18: Narrativa del diagrama de flujo de datos para la realización de pedidos y facturación de los clientes de Confiteca C.A.

DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS: MÓDULO DE GESTIÓN DE PEDIDOS Y FACTURACIÓN		
APLICACIÓN MÓVIL CONFITECA		EMPRESA: CONFITECA C.A.
FECHA DE DISEÑO: 23/06/2018	VERSIÓN: 1.0	AUTOR: Christian Panta
NARRATIVA PEDIDO Y FACTURACIÓN AL CLIENTE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Una vez que el cliente ingresa las identificaciones requeridas para acceder a la aplicación, la base de datos verifica si los datos que ingreso son los correctos y en función a eso le permite o le niega el acceso. 2. Una vez hecho el ingreso el cliente procede a observar todos los productos a disposición para poder realizar un pedido si así este lo dispone, sabiendo que la base de datos mostrara en la aplicación aquello que la empresa vaya actualizando como productos (promociones, descuentos) disponibles. 3. Una vez seleccionado los productos que el cliente desea, se procede a realizar el pedido con la especificación de la forma de pago. 4. Una vez que el cliente haya realizado estos pasos el gerente de ventas se encargara de verificar cualquier tipo de anomalía circunstancial dentro de las especificaciones del mismo, en caso de no existir ninguna se procede a validar la información del cliente como la de su pedido y a su vez a aprobar el pedido del cliente. 5. Una vez aprobado el pedido se procede a la facturación del pedido y a generar la orden de pedido. 6. Finalizado todo el proceso de facturación por parte de la empresa el cliente visualiza su factura y su orden de pedido. 		

4.6.3 Diagrama de flujo de información

Tabla 19: Simbología del diagrama de información


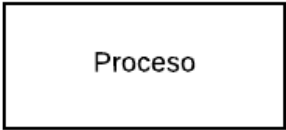





SIMBOLOGÍA DEL DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACIÓN	
Aplicación móvil para la realización de pedidos y gestiones de ventas para clientes	Confiteca C.A.
	INICIO/FIN
	PROCESO/ACTIVIDAD
	IMPRESIÓN POR PANTALLA
	CONTENEDOR DE DECISIÓN
	BASE DE DATOS
	DATOS DE ENTRADA/SALIDA
	ALMACENAMIENTO INTERNO

Tabla 20: Diagrama de flujo de información para la realización de pedidos y facturación de los clientes de Confiteca C.A.

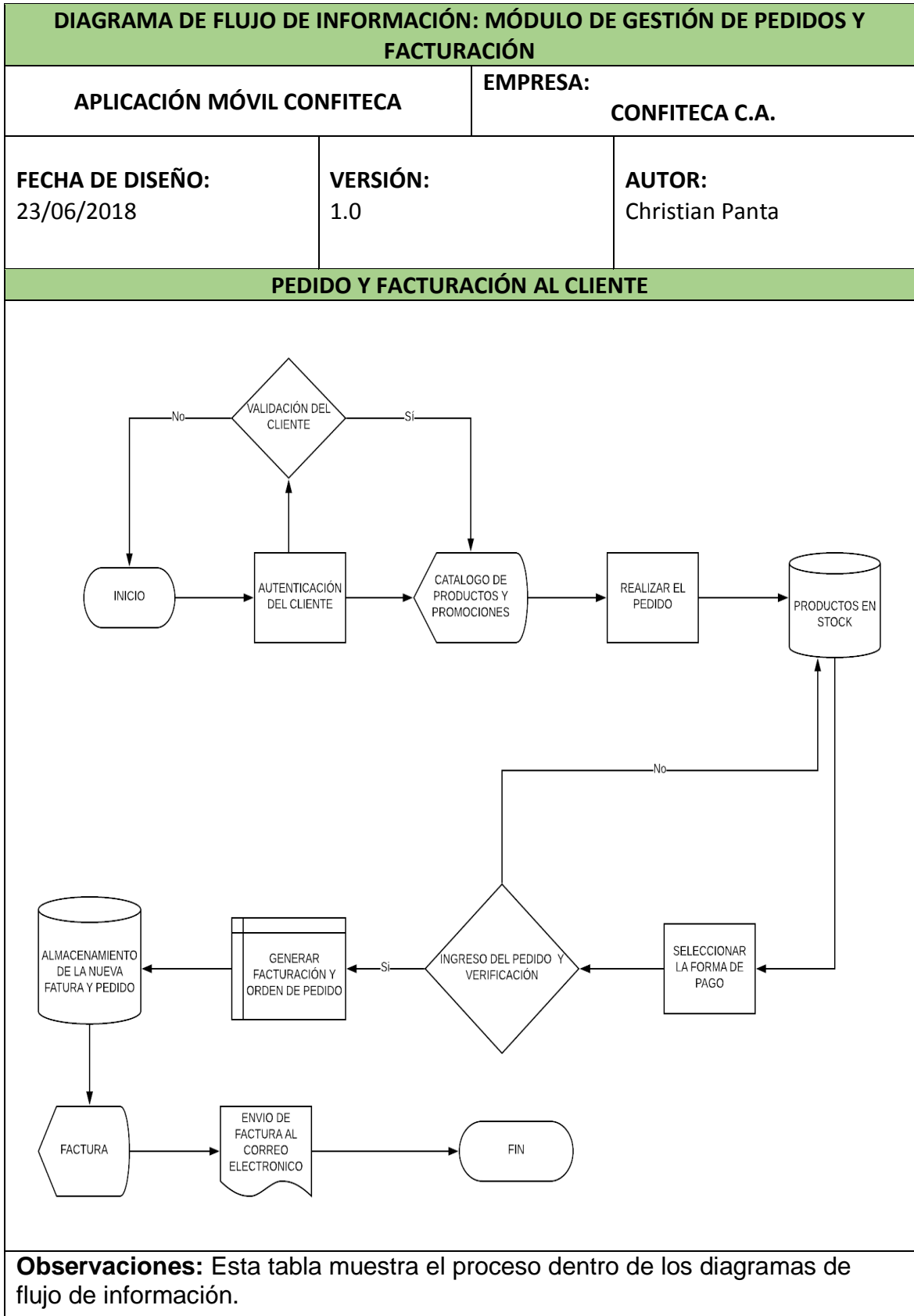
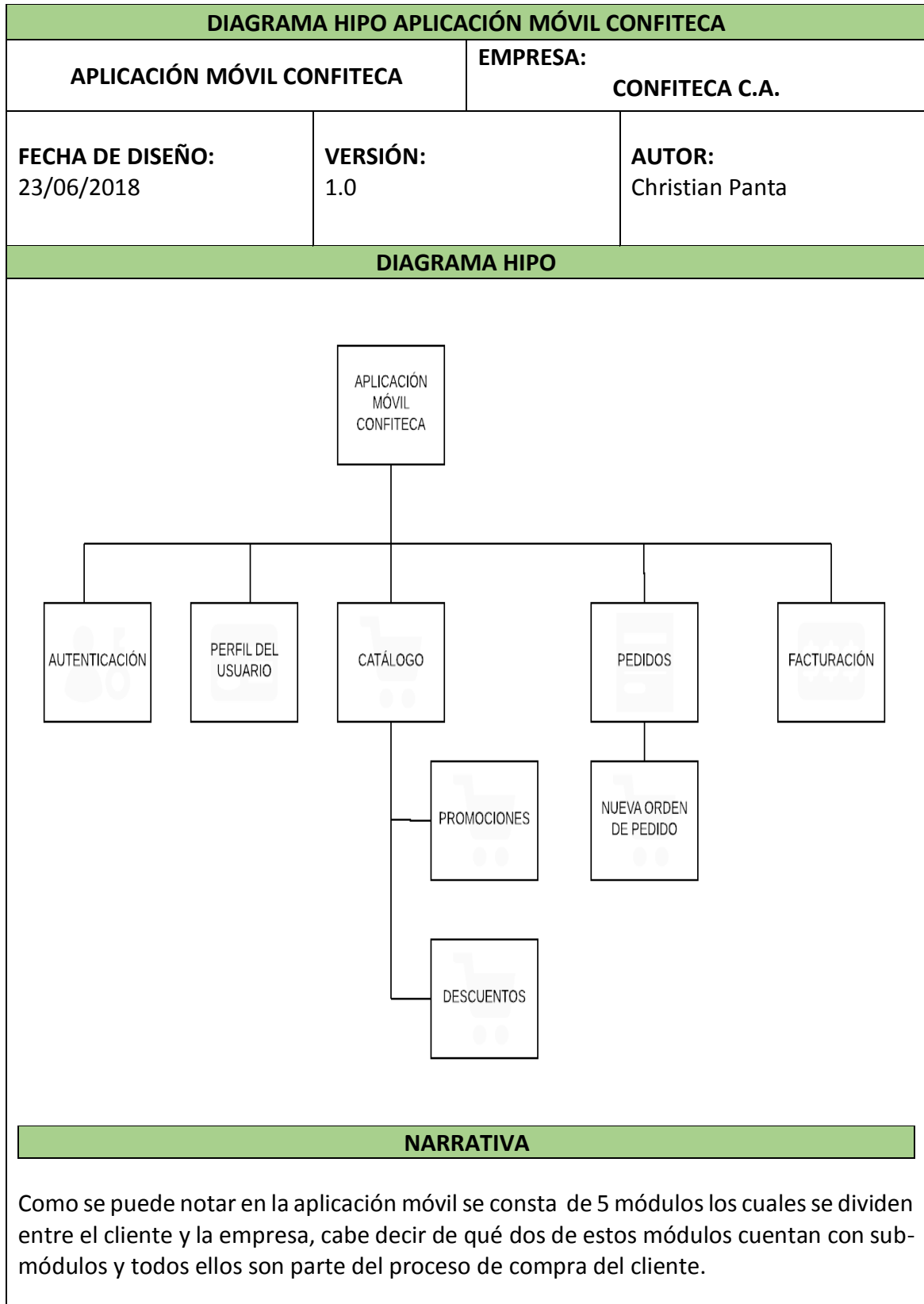


Tabla 21: Narrativa del diagrama de flujo de información para la realización de pedidos y facturación de los clientes de Confiteca C.A.

DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACIÓN: MÓDULO DE GESTIÓN DE PEDIDOS Y FACTURACIÓN		
APLICACIÓN MÓVIL CONFITECA		EMPRESA: CONFITECA C.A.
FECHA DE DISEÑO: 23/06/2018	VERSIÓN: 1.0	AUTOR: Christian Panta
NARRATIVA PEDIDO Y FACTURACIÓN AL CLIENTE		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Inicio de los procesos. 2. Autenticación y validación del cliente 3. Se muestra por pantalla el catálogo de productos y sus promociones mediante la existencia de los productos que están en la base de datos de la empresa. 4. Se realiza el pedido y se selecciona la forma de pago para poder generar dicho producto. 5. Se ingresa el pedido para ser verificado por el gerente de ventas y ser este el encargado de aprobar o rechazar el pedido. 6. Se genera la orden del pedido y se procede a realizar la facturación del mismo. 7. Se almacenan los datos del pedido como los de la factura en la base de datos. 8. Se muestra al cliente por pantalla la factura y se le envía a su correo electrónico el documento del pedido y la factura. 9. Finaliza el proceso 		

4.6.4 Diagrama HIPO de la aplicación móvil

Tabla 22: Diagrama HIPO de la aplicación móvil para la realización de pedidos y gestión de ventas para los clientes de Confiteca C.A.



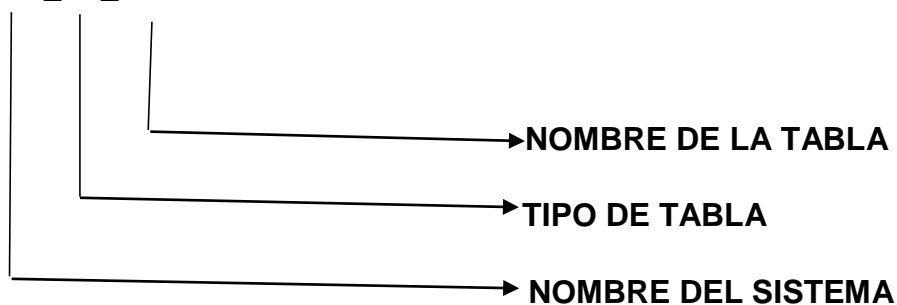
4.6.5 Diagrama IPO de la aplicación móvil

Tabla 23: Diagrama IPO de la aplicación móvil para la realización de pedidos y gestión de ventas para los clientes de Confiteca C.A.

DIAGRAMA IPO APLICACIÓN MÓVIL CONFITECA		
APLICACIÓN MÓVIL CONFITECA		EMPRESA: CONFITECA C.A.
FECHA DE DISEÑO: 23/06/2018	VERSIÓN: 1.0	AUTOR: Christian Panta
DIAGRAMA IPO		
ENTRADA	PROCESO	SALIDA
<ul style="list-style-type: none"> • Ingreso del usuario y la clave del cliente • Perfil del cliente • Forma de pago 	<ul style="list-style-type: none"> • Validación del cliente • Consultar información requerida del cliente • Orden de pedido 	<ul style="list-style-type: none"> • Factura
NARRATIVA		
<p>En base a la descripción de la aplicación móvil se describen las entradas, procesos y salidas de información y gestiones de compra del cliente.</p>		
Observaciones:		

4.7 Estandarización de tablas

XX _ X _ XXXXXXXX



Ejemplo:

Confiteca _ M_ Usuario

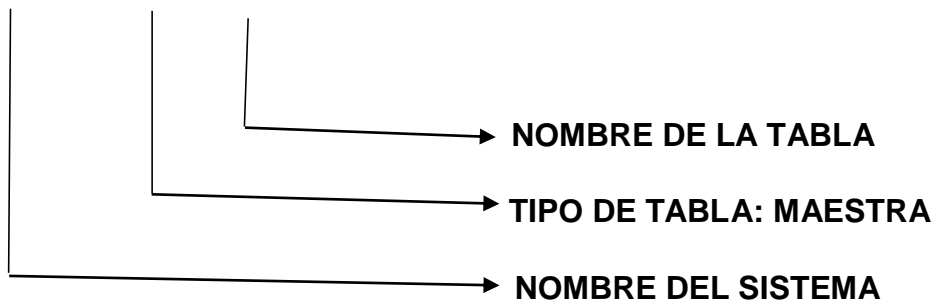
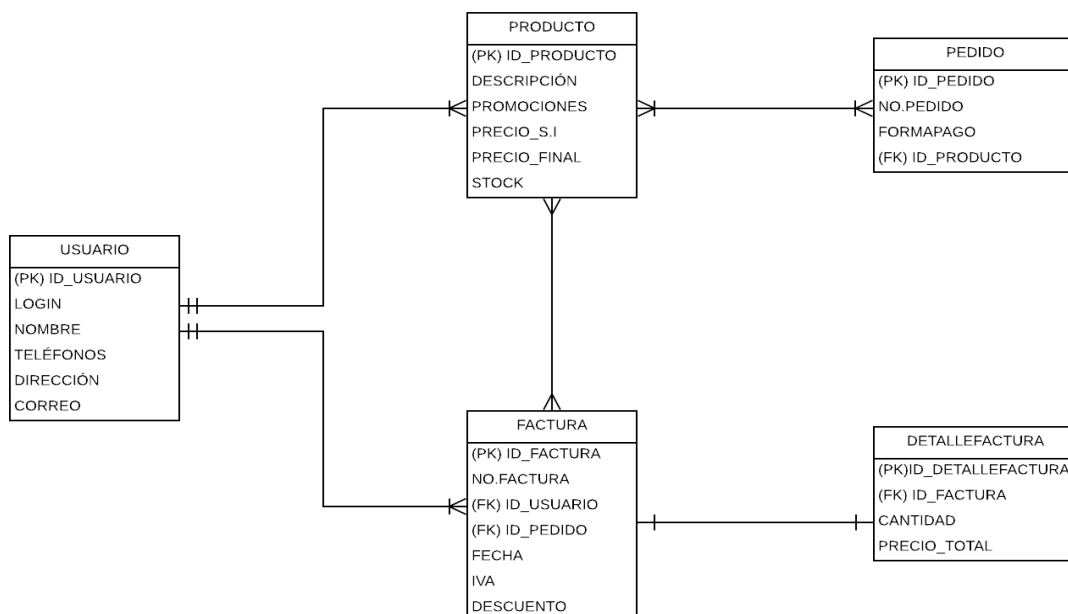


Tabla 24: Tipos de campos en las tablas de la base de datos

ABREVIATURA	NOMBRE
PK (Clave Primaria)	ID_Usuario
FK (Clave Foránea)	ID_Factura
T (Texto)	Nombre
N (Numérico)	Teléfonos
V (Alfanumérico)	Dirección

4.8 Modelo Entidad – Relación de la base de datos

Gráfico 13: Modelo entidad - relación



4.9 Diseño de pantallas

Tabla 25: Pantalla de inicio de sesión


APLICACIÓN MÓVIL CONFITECA		
APLICACIÓN MÓVIL CONFITECA	EMPRESA: CONFITECA C.A.	
FECHA DE DISEÑO: 23/06/2018	VERSIÓN: 1.0	AUTOR: Christian Panta
NARRATIVA		
<ul style="list-style-type: none">En esta pantalla el cliente debe de ingresar su usuario y contraseña que previamente la empresa le indicó, dado el caso que este no tuviera estos datos el acceso le será denegado.		
		

Tabla 26: Pantalla del menú principal


APLICACIÓN MÓVIL CONFITECA		
APLICACIÓN MÓVIL CONFITECA		EMPRESA: CONFITECA C.A.
FECHA DE DISEÑO: 23/06/2018	VERSIÓN: 1.0	AUTOR: Christian Panta
NARRATIVA		
<ul style="list-style-type: none"> En esta pantalla el cliente debe de elegir el módulo que requiere, ya que dentro del menú se encontraran los módulos de perfil, catálogo, pedidos y facturación. 		
		

Tabla 27: Pantalla del módulo de perfil del cliente

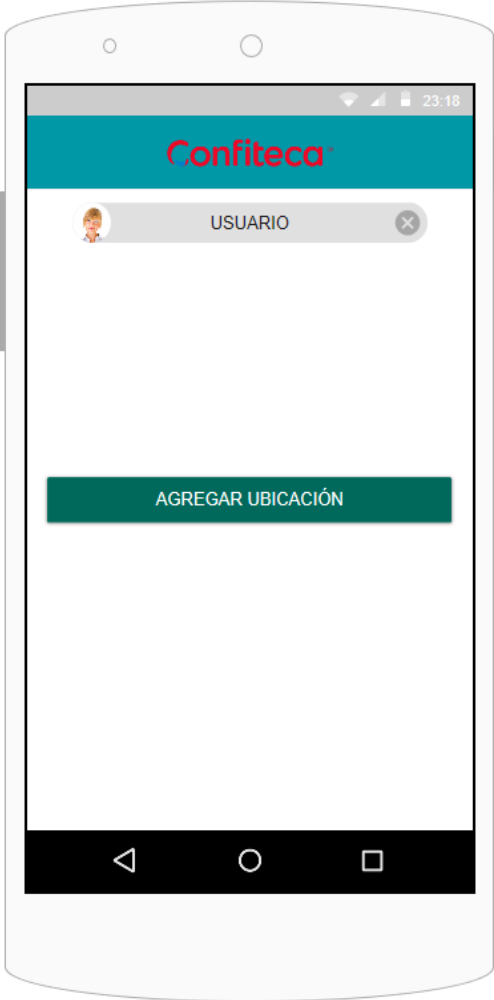
APLICACIÓN MÓVIL CONFITECA		
APLICACIÓN MÓVIL CONFITECA	EMPRESA: CONFITECA C.A.	
FECHA DE DISEÑO: 23/06/2018	VERSIÓN: 1.0	AUTOR: Christian Panta
NARRATIVA		
<ul style="list-style-type: none"> • En el módulo de perfil del cliente se registrara cualquier tipo de información adicional o relevante para la empresa si esta así lo requiere. • Al cliente ingresar a este módulo solo podrá de agregar la ubicación de su negocio, ya sea textual o por medio de la opción de GPS de su teléfono móvil, la empresa en caso de necesitar algún tipo de dato del cliente aumentara el campo requerido para que sea completado por el cliente. 		
		

Tabla 28: Pantalla del módulo de catálogo


APLICACIÓN MÓVIL CONFITECA		
APLICACIÓN MÓVIL CONFITECA		EMPRESA: CONFITECA C.A.
FECHA DE DISEÑO: 23/06/2018	VERSIÓN: 1.0	AUTOR: Christian Panta
NARRATIVA		
<ul style="list-style-type: none"> • En el módulo de catálogo el cliente podrá de elegir entre todos los productos que la empresa posee en existencia de su stock, por lo que únicamente esos serán los que le serán puestos a disposición del cliente en la aplicación móvil. • Además el cliente contara con las opciones de promociones y descuentos en base a lo que la empresa le proponga según la ocasión o el producto. 		
		

Tabla 29: Pantalla del módulo de catálogo por productos

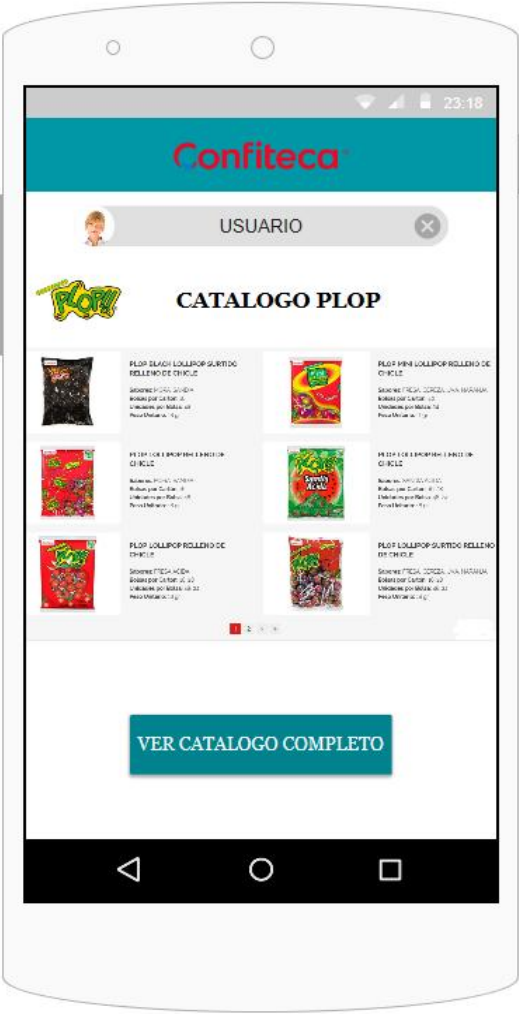
APLICACIÓN MÓVIL CONFITECA		
APLICACIÓN MÓVIL CONFITECA		EMPRESA: CONFITECA C.A.
FECHA DE DISEÑO: 23/06/2018	VERSIÓN: 1.0	AUTOR: Christian Panta
NARRATIVA		
<ul style="list-style-type: none"> • Como se puede denotar en este apartado del módulo de catálogo el cliente puede observar cada producto como la descripción de cada uno de ellos con sus respectivos valores. • Además cuenta con la opción de que el cliente elija si desea ver por partes el catalogo del producto o pueda ver el catálogo completo de estos productos mediante la visualización en un archivo de pdf. 		
		

Tabla 30: Pantalla del módulo de catálogo por productos (elección y generación del pedido)


APLICACIÓN MÓVIL CONFITECA		
APLICACIÓN MÓVIL CONFITECA		EMPRESA: CONFITECA C.A.
FECHA DE DISEÑO: 23/06/2018	VERSIÓN: 1.0	AUTOR: Christian Panta
NARRATIVA		
<ul style="list-style-type: none"> • Como se puede denotar en este apartado del módulo de catálogo el cliente puede ir producto a producto eligiendo las cantidades que necesita y ver reflejado el valor en su totalidad que se le efectuaría. • El cliente una vez realizado la elección de todos los productos que necesita con sus respectivas cantidades si lo desea puede de proceder a generar el pedido. 		
		

Tabla 31: Pantalla del módulo de pedido


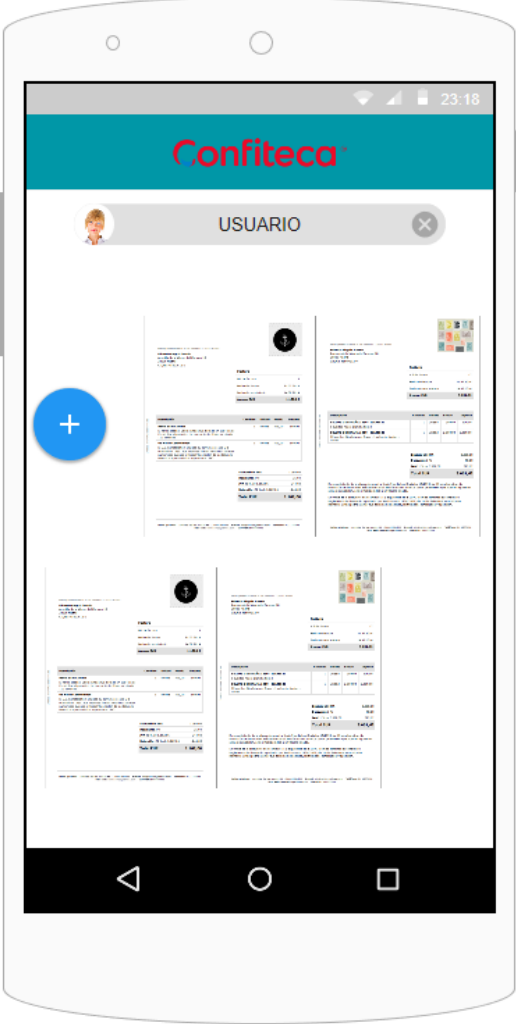
APLICACIÓN MÓVIL CONFITECA		
APLICACIÓN MÓVIL CONFITECA		EMPRESA: CONFITECA C.A.
FECHA DE DISEÑO: 23/06/2018	VERSIÓN: 1.0	AUTOR: Christian Panta
NARRATIVA		
<ul style="list-style-type: none"> • Como se puede denotar en el módulo de pedido el cliente visualiza todo sus pedidos con sus respectivos valores totales. • El cliente elegirá la forma de pago en la que efectuara la cancelación del pedido, ya sea esta en cheque, efectivo o crédito, una vez realizado esto el elegirá si desea que se proceda a la facturación de su producto o caso contrario cancelar el pedido. 		
 <p>The screenshot shows the Confiteca mobile application interface. At the top, there is a teal header with the 'Confiteca' logo. Below the header, a grey bar displays 'USUARIO' with a close button. The main content area lists three orders: 'Pedido1 (Plop)' for \$ 0.00, 'Pedido 2 (Dr. Look)' for \$ 0.00, and 'Pedido 3 (Agogo)' for \$ 0.00. Below the list, there is a 'Forma De Pago' section with a close button and three radio button options: 'Cheque', 'Efectivo' (which is selected), and 'Crédito'. At the bottom of the screen, there are two teal buttons: 'FACTURAR' and 'CANCELAR'. The entire interface is displayed within a white smartphone frame.</p>		

Tabla 32: Pantalla del módulo de facturación

APLICACIÓN MÓVIL CONFITECA		
APLICACIÓN MÓVIL CONFITECA	EMPRESA: CONFITECA C.A.	
FECHA DE DISEÑO: 23/06/2018	VERSIÓN: 1.0	AUTOR: Christian Panta
NARRATIVA		
<ul style="list-style-type: none"> • En el módulo de catálogo el cliente podrá de observar o visualizar la facturación del pedido que ha acabado de realizar, también contara con la opción de generar otro pedido en caso de requerirlo. • El cliente también podrá de observar todas las facturaciones que se le han realizado desde la aplicación móvil, cabe destacar que una vez hecha la facturación y se visualice en este módulo también será enviada al correo del cliente. 		
IMAGEN		
		

4.10 Conclusiones

El desarrollo de la tecnología en las empresas e industrias ha venido creciendo exponencialmente por lo que la implementación de herramientas tecnológicas es un paso fundamental en el desarrollo organizacional y funcional de toda empresa o industria, ya que lo que siempre se quiere y requiere es que el cliente se lleve la mejor de las satisfacciones en cualquier proceso o actividad que realiza.

Mediante la implementación de una herramienta especializada en el área tecnológica para la empresa Confiteca esta se podrá desarrollar en varias partes de su organización, ya que la ejecución de esta aplicación móvil traerá beneficios para los clientes y soluciones en los procesos de la empresa, sabiendo que todo esto se solventa en base a todos los estudios que se realizó a lo largo de este proyecto.

.Una vez que la empresa ponga en marcha este proyecto los resultados se verán mediante el uso que se le vaya dando a la aplicación y el debido control que se tenga de la misma, ya que varios son los objetivos que se quieren alcanzar con este proyecto y a su vez hacer que el cliente posea una alternativa a la hora de realizar cualquier tipo de proceso o gestión de compra dentro de la empresa.

4.11 Recomendaciones

Se recomienda que se tenga en cuenta que en principio el proyecto está enfocado hacia un número limitado y estipulado de personas por lo que si se piensa en futuro cercano que la aplicación móvil crezca en cuanto a clientes que le den uso, se recomienda que se adapten mejores requerimientos los cuales fueron estipulados anteriormente para que el proyecto no tenga ningún tipo de problema a la hora de expandirse.

A su vez si el proyecto puede ayudar en varios aspectos más en la empresa o sucursales de las mismas, vale destacar que para cada nuevo requerimiento o actividad que se lo requiera, pueden cambiar los requerimientos como a su vez el desarrollo de la aplicación por lo que es preciso que se tenga claro cada aspecto del proyecto.

Bibliografía

- Acevedo, A., & Lopez, A. F. (1986). El proceso de la entrevista.
- Confiteca. (2016). Confiteca. Obtenido de <http://www.confiteca.com.ec/es/sobrenosotros/corporativo>
- Constitución de la República del Ecuador. (21 de 07 de 2016). Código Orgánico Integral Penal. Obtenido de http://www.wipo.int/wipolex/fr/text.jsp?file_id=444013
- Cuello, J., & Vittone, J. (2013). Diseñando apps para móviles.
- Franco Rosa y Xiara Cavallero. (30 de 10 de 2018). Google Sites/Sistemas Operativos. Obtenido de <https://sites.google.com/site/sistemasoperativosfranco9/tipos-de-sistemas-operativos-moviles>
- Gabriel Gargiulo. (10 de 09 de 2017). Swift Latino. Obtenido de <https://swiftlatino.com/ios/>
- Gómez Alfonso. (2014). Aplicación Android para la empresa Travelling-Service. Madrid.
- Gonzalez, L. (1 de Marzo de 2010). Dirección de bibliotecas del tecnológico de Monterrey. Obtenido de <http://biblioteca.mty.itesm.mx/node/1620>
- Hafo. (10 de 06 de 2013). Batura Mobile Solutions. Obtenido de <https://aplicacionesmovil.com/marketing-movil/desarrollo-de-aplicaciones-hibridas/>
- Ipanaque Yessenia. (2017). Desarrollo de una aplicación web para la mejora del proceso de venta de equipos informáticos en la empresa suministros tecnológicos Terabyte. Lima.
- José Manuel. (30 de 09 de 2018). TenorShare. Obtenido de <https://www.tenorshare.com/es/ios-12/evolucion-de-ios-1-a-ios-12.html>
- LanceTalent. (20 de 02 de 2014). LanceTalent. Obtenido de <https://www.lancetalent.com/blog/tipos-de-aplicaciones-moviles-ventajas-inconvenientes/>
- Leandro Alegsa. (28 de 06 de 2016). Alegsa. Obtenido de http://www.alegsa.com.ar/Dic/windows_phone.php
- Lola Beltrán, R. (2018 - 2019). Diseño de un aplicativo movil para el registro electronico de visitas a clientes de la empresa CNEL. Guayaquil-Ecuador.
- Lopez, P. (s.f. de s.f. de 2004). Scielo. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012

- Luis Maram. (26 de 07 de 2014). Luis Maram. Obtenido de <https://www.luismaram.com/que-es-engagement-marketing-3-ejemplos/>
- Maria Acibeiro. (2016). HostEurope. Obtenido de <https://www.hosteurope.es/blog/diferencia-entre-usabilidad-y-experiencia-de-usuario#comments>
- Moguel, E. A. (2005). Metodología de la investigación. Villahermosa, Tabasco.
- Mónica Flores. (2018). Diseño de una aplicación móvil que permite consultar información para contrato de transporte de pasajeros de la cia. De transporte "transrístico limber s.a. Guayaquil.
- Moreno, E. (17 de Agosto de 2013). Metodología de investigación pautas para hacer una tesis. Obtenido de <http://tesis-investigacion-cientifica.blogspot.com/2013/08/que-es-la-poblacion.html>
- Salkind, N. J. (1999). Métodos de investigación.
- Sistemas. (20 de Junio de 2016). Sistemas. Obtenido de Sistemas: <https://sistemas.com/aplicacion.php>
- Tecnología & Informática. (30 de 10 de 2018). Tecnología & Informática. Obtenido de Tecnología & Informática: <https://tecnologia-informatica.com/el-sistema-operativo/>
- Vistazo, E. (2017). El mercado de apps en Ecuador. Revista Enfoque, 25-35.
- Zeledon, A. (30 de 10 de 2018). Next U . Obtenido de <https://www.nextu.com/blog/tres-principales-de-aplicacion-movil/>

ANEXOS

Anexo 1

Diseño de un aplicativo móvil para la realización de pedidos y gestión de ventas para clientes de la empresa “Confiteca C.A.” en el año 2018

1. Que calificación le daría usted al proceso de muestra de catálogo y promociones que realiza la empresa Confiteca, sabiendo que 1 es bajo y 3 es alto?

- Alto
- Medio
- Bajo

2. Que calificación le daría usted al proceso de crédito y facturación que realiza la empresa Confiteca, sabiendo que 1 es bajo y 3 es alto?

- Alto
- Medio
- Bajo

3. Que calificación le daría usted al proceso de recepción del producto hacia su negocio que realiza la empresa Confiteca, sabiendo que 1 es bajo y 3 es alto?

- Alto
- Medio
- Bajo

4. Qué opina usted acerca del tiempo que se lleva en la entrega de su producto una vez hecha la facturación?

- Excelente
- Aceptable
- Mala

5. Cree usted que la información que da con respecto a la ubicación de su negocio es la más precisa para que su producto pueda llegar de la forma que se indica?

- Excelente
- Aceptable
- Mala

6. Cree usted que los procesos que actualmente se realizan son de manera funcional y eficiente o cree usted que se puede mejorar a través de una alternativa tecnológica?

- Procesos Actuales
- Alternativa Tecnológica

7. Sabe usted lo que es una aplicación móvil?

- SI
- NO

8. Sabe usted cómo se maneja una aplicación móvil?

SI

NO

9. Cree usted que Confiteca puede mejorar a través de una aplicación móvil con respecto a los procesos antes mencionados?

SI

NO

10. Que le parecería a usted la idea de implementar una aplicación móvil en la empresa Confiteca, la cual va a permitir realizar varios de los procesos anteriores?

Excelente

Aceptable

Mala