



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO
DE TECNOLOGÍA**

**PROYECTO DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
TECNÓLOGO EN ANÁLISIS DE SISTEMAS**

TEMA:

**DISEÑO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA LA COMPRA
DE PASAJE ENTRE CANTONAL DE LA COOPERATIVA DE BUSES CITIM
DEL CANTÓN NARANJITO 2018**

Autor:

Cela Guambo Héctor Moisés

Tutor:

MSc. Espinoza Puertas Roosevelt Daniel

Guayaquil - Ecuador

2018



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE TECNOLOGÍA

CERTIFICACIÓN DE LA ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación, nombrado por el Consejo Directivo del Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología.

CERTIFICO:

Que he analizado el proyecto de investigación con el tema: **Diseño de una aplicación móvil para la compra de pasaje entre cantonal de la cooperativa de buses CITIM del cantón Naranjito 2018**, presentado como requisito previo a la aprobación y desarrollo de la investigación para optar por el título de:

TECNÓLOGO EN ANÁLISIS DE SISTEMAS

El problema de investigación se refiere a: **¿ Cómo incide la compra actual de tiquetes de pasajes en la insatisfacción del servicio prestado a los usuarios de la cooperativa CITIM”, ubicado en Guayaquil, correspondiente al periodo 2018 - 2019?** El mismo que considero debe ser aceptado por reunir los requisitos legales y por la importancia del tema:

Presentado:

Tutor:

Cela Guambo Héctor Moisés

MSc. Espinoza Puertas Roosevelt Daniel

AGRADECIMIENTO

Ante todo doy Agradecimiento a Dios por haber hecho realidad mis estudios y haber permitido cumplir mis metas y objetivos.

También agradezco a mis padres, Luis Cela Guaranga y Carmen Amelia Guambo que con mucho esfuerzo, Colaboración sacrificio y Amor hicieron posible llegar a la meta enmendada. Especialmente a mi esposa Lida Viviana Castro Q y a mis Hijos por darme su apoyo condicional han sido el motor de mi vida, inspiración, lucha y dedicación. Gracias por todo.

Al Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología por permitirme culminar mis estudios, a los profesores del Instituto Superior Tecnológico Bolivariano, doy gracias a mis profesores por todos los conocimientos Quienes con paciencia y voluntad me enseñaron. Demostrado a lo largo de mi carrera.

Cela Guambo Héctor Moisés

INDICE GENERAL

CONTENIDOS	PÁGINAS
Certificación de la aceptación del tutor	ii
Autoría notariada	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento.....	v
Resumen	¡Error! Marcador no definido.
Abstract	xvi

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

CONTENIDOS	PÁGINAS
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	3
1.1.4. Formulación del problema.....	3
1.1.5. Variable de la Investigación	3
1.1.6. Evaluación del problema	4
1.2. Objetivo de la investigaciones	5
1.2.1. Objetivos Generales.....	5
1.2.2. Objetivo específicos	5
1.3. Argumento	6

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

CONTENIDOS	PÁGINAS
2.1. Fundamentaciones Teóricas.....	7
2.2.1. Antecedente Históricos.....	7
2.1.1.1. Disimilitud entre la aplicación y la web móvil.....	8
2.2.1.1. Antecedentes referencial.....	10
2.2.1.2. Antecedentes Nacional.....	10
1. El Proceso diseño y desarrollo de una aplicación móvil.....	10
2. Abstracción.....	10
3. Definiciones Conceptuales.....	11
4. Dispositivos inteligentes.....	11
5. Diseños.....	11
6. Desarrollo.....	12
7. Entrega Publicación.....	12
2.2.1.3. Tipo aplicaciones móvil.....	12
2.2.1.4. Clase aplicaciones.....	13
1. Utilitarios productividad.....	14
2. Instructivas e informativas.....	14
2.2.1.5. Programación para desarrollar de aplicaciones móviles.....	14
2.2.1.6. Sistemas operativos.....	16
1. Microsoft Windows.....	16
2. GNU/Linux.....	16
Ejemplos de Métodos operativos.....	17
2.2.1.7. Aplicaciones móviles gratis y aplicaciones de pagos.....	17
2.2.1.8. Monetización de aplicaciones.....	19
1. Modelos Premium gratuitamente:.....	19
2.2.1.9. Usabilidad y la experiencia del usuario.....	20
2.2.1.10. Engagement.....	22
2.2.1.11. Base de Batos.....	23
2.2.1.12. Dominio en internet.....	24
2.2.2. Antecedente referenciales.....	25

2.3. Fundamental legal	26
2.3.1.1. Leyes basadas en la Ley Orgánica De Educación Superior	26
2.3. Variables de la investigación	31
2.3.1. Variable independiente	31
2.3.2. Variable Dependiente.....	31
2.4. Definición Conceptual	31

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

CONTENIDOS	PAGÍNAS
3.1 Proyecto metodológico de la investigación.....	32
3.1.1 Objetos de estudios.....	33
3.1.2 Nombre de la Corporación	33
3.1.3 Fundación Transporte Intraprovincial CITIM.....	33
3.1.5 Misión	34
3.1.6 Visión	34
3.1.7 Organizacional de la estructura.....	39
3.2 Tipo de la Investigación	40
3.3 Localidad y Muestras	41
3.3.1 Localidad.....	41
3.3.2 Reporte de la Población	42
3.3.3 Muestras.....	43
3.4 Procesos de pasos a seguir la investigación	45

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

CONTENIDOS	PÁGINAS
4.1 Análisis de la Investigación Actual.....	47
4.1 Análisis de los resultados de las encuestas realizados a los usuarios.....	47
4.2.1 Contenido.....	58
4.2.2. Fundamentación.....	58
4.2.3. Justificación.....	58
4.2.4. Objetivos.....	59
4.2.4.1. Objetivo Generales.....	59
4.2.4.2. Objetivo Especifico.....	59
4.3. Ubicación.....	60
4.5. Estudio de Factibilidad.....	61
4.5.1. Administrativo.....	61
4.5.2. Legal.....	61
4.6. Método de diseño de aplicación de la propuesta de para el desarrollo móvil.....	62
4.7. Plataforma de propuesta de aplicación de arquitectura de software.....	64
4.8. Plan de ejecución.....	65
4.9. Requerimiento Hardware.....	66
4.10. Requerimiento Software.....	67
4.11. Presupuesto requerimiento.....	68
4.12. Beneficios del diseño de aplicación de móvil del proyecto.....	69
4.13. Identificación de actores.....	71
4.14. Diagrama Caso de Uso ingreso a la aplicación móvil.....	72
4.15. Simbología De Diagrama De Flujo De Datos.....	74
4.16. Diagrama de flujo de datos para la realización de pedidos boletos para usuario.....	75
4.17. Diagrama de flujo de Información.....	76
4.18. Generalidades.....	72
4.18.1.1. Lenguaje de programación.....	72
4.18.1.2. Motor de base de Batos a usar.....	72
4.18.1.3. Nombre de la base de datos.....	72
4.19. Enumeración de objetos de base de datos.....	72
4.21. Diseño de pantallas.....	83
4.21.1.1. Diseño de pantallas.....	84
4.21.1.2. Diseño de pantallas.....	85

4.22. Conclusiones	86
4.23. Recomendaciones.....	87
BIBLIOGRAFÍA.....	88

ÍNDICE CUADROS

CONTENIDOS	PÁGINAS
Cuadro #1 La Empresa de la Transporte CITIM.....	34
Cuadro #2 Reporte de la Población	42
Cuadro # 3 Instrumentos de proceso de la investigación	45
Cuadro #4 Aplicación móvil Resultados Pregunta 1	48
Cuadro #5 El ayudaría tener la aplicación móvil Resultados Pregunta 2.....	49
Cuadro #6 Entre la semana cuantas veces viajás Resultado Pregunta 3.....	50
Cuadro #7 Usted qué tipo viaje realiza en transporte público Resultado Pregunta 4.....	51
Cuadro # 8 Usted qué tipo sistema operativo utiliza Resultado Pregunta 5.....	52
Cuadro #9 La implementación de una aplicación móvil cómo calificaría Pregunta 6	53
Cuadro #10 La aplicación móvil usted podría utilizar sin problema Resultados Pregunta 7.....	54
Cuadro #11 Usted A qué nivel piensa que va aceptar Resultados Pregunta 8.....	55
Cuadro # 12 Implementar la aplicación móvil Resultado Pregunta 9.....	56
Cuadro #13 Continuidad instala las nuevas aplicaciones Pregunta 10.....	57
Cuadro #14 Plan de ejecución	65
Cuadro # 15 Requisitos de Hardware	66
Cuadro #16 Requisitos de Software.....	67
Cuadro #17 Presupuesto Requerimientos.....	68
Cuadro #18 Diagrama de Gantt	70

ÍNDICE GRÁFICOS

CONTENIDOS	PÁGINAS
Gráfica #1. Organigrama del Cooperativa Transporte Público Intraprovincial.....	39
Gráfica #2 Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo ENEMDUR.....	42
Gráfica #3 Tipo dispositivos móvil Resultados Pregunta 1	48
Grafica # 4 Cuanto le ayudaría Resultados Pregunta 2.....	49
Grafica #5 Cuanta veces viajas Resultados Pregunta 3.....	50
Grafica #6 Tipo de viaje realizas a Resultados Pregunta 4	51
Gráfica #7 Qué sistema operativo Resultado Pregunta 5.....	52
Gráfica #8 Cómo calificaría la implementación Resultados Pregunta 6.....	53
Gráfica #9 Usted podría utilizar Resultados Pregunta 7	54
Gráfico #10 Que nivel de aceptación piensa usted Resultados Pregunta 8.....	55
Gráfica # 11 Nivel de aceptación piensa usted Resultados Pregunta 9.....	56
Gráfico # 12 Continuidad instala las nuevas aplicaciones Resultado Pregunta 10	57
Gráfica #13 Toma satelital de la ubicación Coop CITIM.....	60
Gráfica #13 Diagrama Gantt	70



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE TECNOLOGÍA TECNOLÓGIA EN ANÁLISIS DE SISTEMA

PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TECNOLOGO EN ANÁLISIS DE
SISTEMAS

TEMA

“DISEÑO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA LA COMPRA DE PASAJE ENTRE CANTONAL
DE LA “COOPERATIVA DE BUSES CITIM DEL CANTÓN NARANJITO 2018”

Autor: Cela Guambo Héctor Moisés

Tutor: MSc. Espinoza Puertas Roosevelt Daniel

RESUMEN

La presente investigación tuvo el objetivo resolver la problemática que presenta en el “Transporte entre cantonal ciudad Naranjito”, el cual en la actualidad cuenta con la boletería en la estación de servicios los proceso de venta hacen en un solo sitio, sin embargo los métodos actuales referencia a verificación de la cooperativa son limitados, la compra de boletos de pasajes. Al tener que depender de un boletos para sus destinos, la atención que ha ocasionado ciertos malestar e insatisfacción de sus usuarios en.

Se propuso a la directiva de la cooperativa CITIM, el diseño de una aplicación móvil compra de boletos dirigida a las dos plataformas móviles de líderes del mercado internacional, las cuales son Android y iOS de Apple con la aplicación móvil se beneficiará a los usuarios de la “cooperativa inter cantonal CITIM” por lo cual podrá consultar su adquisición de boletos para su destino final de forma rápida , oportuna y segura obteniendo todas las facilidades y opciones de su las unidades que cuenta la Cooperativa que ofrece esta nueva herramienta tecnológica.

En el análisis metodológico se aplicó y se ejecutó la investigación biográfica descriptiva, exploratoria y en el área que nos permitieron el análisis de la problemática actual, se hicieron una encuesta a los usuarios que adquiere los boletos con frecuencia, la recopilación de datos como observación, entrevistas, encuestas y los métodos que se fueron teóricos, analítico deductivo inductivo y el históricos y estadísticos que se le dio fue de carácter cuantitativo y cualitativo.

En el diseño del aplicativo se utilizó la metodología ágil en programa software “Photoshop illustrator”, de desarrollo se utilizó MySQL y para la gestión de la base datos se empleó.

Se definió con el diseño de una aplicación móvil para la “Cooperativa Transporte Publico” que será una ayuda a sus usuarios, porque tendrán una nueva alternativa para compra de pasajes de manera eficiente con solo disponer de un dispositivo móvil inteligente.

PALABRAS CLAVES			
Aplicaciones móviles	Teléfonos inteligentes	Android	iOS



INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE TECNOLOGÍA

TECNOLOGÍA EN ANÁLISIS DE SISTEMA

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

TEMA

“DISEÑO DE UNA APLICACIÓN MÓVIL PARA LA COMPRA DE PASAJE ENTRE CANTONAL DE LA “COOPERATIVA DE BUSES CITIM DEL CANTÓN NARANJITO 2018”

Autor: Cela Guambo Héctor Moisés

MSc. Espinoza Puertas Roosevelt Daniel

ABSTRACT

The present research had the objective solve the problem presented in the "transport between cantonal city Naranjito", which currently boasts the ticket office at the station services the process of sale made in a single site, however the current methods reference to verification of the cooperative are limited, purchase of tickets. Having to rely on a ticket to their destinations, the attention that as caused some discomfort and dissatisfaction of its users. Proposed to the Board of the cooperative CITIM, mobile ticket purchasing targeting two mobile platforms of international market leaders, which are Android and Apple's iOS by mobile application design will benefit users of the "cooperative inter cantonal CITIM" to which you can consult your purchase of tickets to their final destination of quick, timely and safe facilities and options of your the...

PALABRAS CLAVES			
Mobile apps	Smart phones	Android	iOS

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema

1.1.1. Ubicación del problema en un contexto

El transporte entre cantonal es una de las principales dificultades de los habitantes de pequeñas localidades, por este motivo los presidentes y representantes de las cooperativas buscan alternativas para brindar una mejora en su servicio y satisfacer a sus clientes, desde capacitaciones a sus usuarios y dueños de la unidad para que cumpla con sus atenciones hasta una gama de servicios de consumo de alimentos, WIFI gratis entre otros se han convertido en las estrategias más comunes de los transportistas.

Cada año los usuarios de transporte aumentan en los Cantones y lo que genera pérdida de la cobertura del servicio. Por este motivo se debe pensar en estrategias que aumenten la cobertura de atención y organicen el proceso desde la compra hasta el abordaje de los automotores. Se debe Considerar que las observaciones realizadas permiten determinar la insatisfacción de los usuarios por diferentes motivos entre ellos la dificultad de conseguir un boleto de viaje.

La movilidad derecho colectivo relevante, obliga a los gobiernos a crear sistemas de transporte masivo. Estudios realizados por la Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco, plantea una propuesta para la aplicación tecnológica que integre en un solo sistema el uso adecuado de tiempos y rutas, para agilizar y facilitar el sistema de movilidad masiva, evitando represamientos u otros efectos derivados. Estas soluciones tecnológicas han permitido integrar las potencialidades de los sistemas inteligentes y de conectividad al servicio del transporte.

En este sentido las empresas que ofrecen servicios de transporte masivo deben incorporar soluciones tecnológicas que le permitan mejorar su visibilidad y en la

actualidad un gran número de ellas cuentan con una «web responsiva» pensando en que los usuarios tienen la posibilidad de ingresar a sus páginas web desde una equipo móvil por tanto deben plantearse la necesidad de diseñar una aplicación, pero la respuesta a si esto es o no necesario, depende de entender tanto los objetivos de negocio, como las características que diferencian las aplicaciones de las webs.

Uno de los problemas as comunes es el acceso a internet, algunas flotas cuentan con el servicio de WIFI para sus usuarios, sin embargo las cooperativas de transporte más pequeñas consideran los altos costos de este servicio y su influencia en el valor del boleto por lo que se debe pensar en una solución que permita por ejemplo, verse aun cuando se está sin conexión a Internet, y que además, pueden acceder a ciertas características de hardware del teléfono como su ubicación GPS y otras capacidades que actualmente están fuera del alcance de las webs. Por lo anterior.

1.1.2. Situación conflicto

La cooperativa de transportes CITIM se encuentra localizada en el Cantón Naranjito, esta unidad abarca los cantones de la provincia de Guayas como Milagro y Coronel Marcelino Maridueña, en la actualidad cuenta con cincuenta unidad modernas con tecnología de punta, una de las deficiencias observadas y que mayor insatisfacción genera en los clientes es que no existen puntos de venta lo que obliga al usuario a comprar pasajes en la boletería de la estación en terminal terrestre o a su vez pago efectivo dentro de la unidad, esto hace que no haya un adecuado control de la boletería vendida y sea común que la cooperativa.

Hagan sobreventa de boletos ya que los automotores recogen pasajeros y hacen cobro directo, otra dificultad encontrada es la falta de visualización de los tiempos en los que las unidades salen del terminal, esto hace que sus usuarios no sepan los tiempos de arribo y salidas de buses.

Esta deficiencia es común en la mayoría de los cantones, por este motivo los presidentes y representantes de las cooperativas buscan una alternativa para brindar una mejora en su servicio y satisfacer a sus clientes.

1.1.3. Delimitación del problema

Ciudad: Naranjito

Espacio: Cooperativa Internacantonal CITIM

Sector: Transporte Publico

Población: General

Campo: Aplicaciones móviles

Área: SQL.

Aspecto: Compra de Boletos Pasajes

Tiempo: Periodo 2018 – 2019

1.1.4. Formulación del problema

¿Cómo incide la compra actual de tiquetes de pasajes en la insatisfacción del servicio prestado a los “usuarios de la cooperativa CITIM”, ubicación en Cantón Naranjito Provincia Guayas correspondiente al periodo 2018 – 2019?

1.1.5. Variable de la Investigación

Diseño de una aplicación móvil para la compra de pasaje entre cantonal de la “cooperativa de buses CITIM del cantón Naranjito 2018”

Variable Independiente	Variable Dependiente
UNA APLICACIÓN MÓVIL	COMPRA DE PASAJE

1.1.6. Evaluación del problema

Se detalla el aspecto que permiten a ejecución de análisis del problema suscitado.

Determinado

El análisis se enfoca a resolver el problemática que existe de la Transporte Publico de la cooperativa Internacantonal CITIM.

Cantón Naranjito

Provincia del: Guayas

El periodo del 2018-2019.

Relevantes

Los estudios de la ejecución dela investigación con aporte importante para la sulucion mediante que presenta de la cooperativa CITIM, esta investigación se realizara con eficiencia y responsabilidad cumpliendo todos los adjetivos propuestos para satisfacer a la Cooperativa como a sus usuarios general.

Factibles

La investigación de factible de la problemática que fue analizado de los relevantes y planteada adicionalmente y los recursos que sea necesaria para dar soluciones de los problemas desde el punto de vista como económico, técnico y parte leal y organizacional

Innovador

Los estudios realizados fue considerados para analizar la situación actual de la cooperativa de la localidad del transporte intraprovincial se enfocándonos en este Cantón ya que hasta la fecha se ha propuesto un tema importante para solucionar el problema que existe y bien visto por los usuarios de la investigación siendo una alternativa por el bienestar de la comunidad y para los usuario en general de la cooperativa Citim

Evidentes

La población del cantón Naranjito en periodo 2018-2019 se han aumentado de forma considerable los servicios que va a brindar en forma de calidad dando el resultado que beben mantener sus necesidades y dando la satisfacción de la ciudadanía del cantón por lo cual se necesita brindar a los usuarios tengan una innovación de las herramientas que permita comprar sus boletos y probarán consultar de sus unidades de manera oportuna y rápida y con seguridad

Contextuales

Los problemas que surgen en la investigación se enfoca a dar y se concuerda contexto de la realidad en presentada en la cooperativa y buscando una alternativa para mejorar en un etapa de proceso de integración de la tecnologías en la compra pasajes y las consultas que promueve el procedimiento específicos y dependiente por el objetivos de la investigación dando en planteada están acorde a la situación del conflicto y localizada en la cooperativa en su contexto general.

Claros

Los procedimiento de problema de la investigación establecida en forma evidentemente que se planteó de forma rápida y precisa en cuanto sea factible para ser comprendida dando el paso a una alternativa de solución donde el usuario tendrá las opciones verificar sus unidades que va ser utilizado con la tecnología que se va implementar contemporáneas como son las aplicaciones móviles y permutar los métodos tradicionales que se aplican a la cooperativa.

1.2. Objetivo de la investigaciones

1.2.1. Objetivos Generales

Diseñar una aplicación móvil para la compra de pasaje entre cantonal de la “cooperativa de buses CITIM del cantón Naranjito 2018”

1.2.2. Objetivo específicos

- Argumentar desde la teoría aspecto relacionado con el diseño de una aplicación móvil para la compra de boletos de pasajes del transporte público
- Especificar el estado actual del problema de la distribución y venta de tiquetes de la cooperativa y las insatisfacciones que están ocasionan a los usuarios.
- Diseñar una aplicación móvil para la compra de boletos de pasajes del transporte público.

1.3. Argumento

En este país se conforma las cooperativas internacantonal no cuenta con aplicativos móviles los usuarios buscan la mejora y que haya satisfacción la demanda de los usuarios que poseen los dispositivos inteligentes, los cuales permiten realizar la compra de boletos sin a cercar a las boleterías que depender físicamente de un boleto. Además procesan el boleto físicos ilimitados de cantidad de pasajes cuando están conectados a servicios en línea.

Las tecnologías se han evolucionado que poseen dispositivos inteligentes, los cuales permite instalar las aplicaciones móviles se han visto obligadas a estar actualizados con la herramientas de tecnología actual que permitan agilizar el proceso de compra de pasajes, optimizando el tiempo y recursos de humano como económico, siendo de mucha importancia y al interés de la aplicación móvil.

- **Conveniencia** El presente proyecto tiene como propósito mejorar la venta de boletos a través de un proceso más ágil, permitiendo a los usuarios realizar la compra de pasajes de manera anticipada sin tener que desplazarse hasta las estaciones, el mercado cada vez es más competitivo y los usuarios principales de la cooperativa son personas jóvenes los cuales prefieren compara por un medio de aplicación móvil.
- **Trascendencia sociales** La aplicación móvil ayuda a las cooperativas, entre cantonales y los representantes y directivas de las unidades los que buscan

brindar un buen servicio con una herramienta. Tecnología actual una aplicación móvil para el usuario general. Así mismo su principal beneficiado es el usuario el cual ya no tendrá que ir hasta el terminal o estación para buscar el boleto, a través de compra anticipada podrá adquirir su boleto para todos los días en los horarios de su elección y según la capacidad.

- **Inflexiones prácticas** La aplicación móvil está enfocada principalmente para los usuarios que tiene problema con la compra de boletos de transporte público. Especialmente en el Cantón Naranjito no hay una aplicación móvil para la compra de boletos en la cooperativa Citim, lo que resuelve un problema real que atañe a un gran número de cooperativas que operan las rutas entre cantonales.

- **Eficacia metodológica**

La aplicación puede servir para otras cooperativas que ofrecen este servicio, facilitando la compra de pasajes para sus usuarios, para esto se debe tener en cuenta las particularidades del servicio de cada empresa y la identidad corporativa para el desarrollo de la aplicación en cooperativas diferentes.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Fundamentaciones Teóricas

2.2.1. Antecedente Históricos

En actualidad la tecnología inalámbrica ha tenido un gran desarrollo, en área de telefonía móvil se analizó el resultado la funcionalidad de la aplicación su innovación para sus evaluaciones y transformando n las herramientas actuales con las tecnologías para fortalecer las empresas y dando una capacidad para ser humano.

La forma de analizar de las aplicación se han tomado en cuenta cada vez tengan un numero de muestra de ellos el estudio se realiza por la consulta de la aplicación móvil dando un tiempo y dedicación a las aplicaciones de Android de tercer nivel dando un alcance de forma fácil (día.es, 2017)

Los condiciones que podría causar de forma rápida hay dichos ordenadores que facilita (Rodriguez, 2017)

La tecnología móvil permite llevar el trabajo a donde quiera que uno vaya (en el carro, en un transporte público, en un restaurante o en el parque) y ofrece en todo momento la posibilidad de utilizar las aplicaciones. Instaladas, exponer presentaciones, crear documentos y datos, y acceder a ellos. Significa llevar siempre consigo un dispositivo que contiene información y que permite generar los documentos que se necesitan en todo momento, donde quiera que se encuentre el usuario (Gorricho, 2009).

Por triangulación calcula la posición en que éste se encuentra. La triangulación consiste en averiguar el ángulo de cada una de las tres señales respecto al punto de medición. Conocidos los tres ángulos se determina la propia posición relativa respecto a los tres satélites. Conociendo además las coordenadas o posición de cada uno de ellos por la señal que emiten, se obtiene la posición absoluta o las coordenadas reales del punto de medición. También se consigue una exactitud extrema en el reloj del GPS, similar a la de los relojes atómicos que desde tierra sincronizan a los satélites (Correia,, 2010).

El mundo existe también tendencia que avanza de manera imparable el celular para realizar pagos de consumo. Existe gran y variada oferta diversos puntos del plante que busca hacerse un hueco bolsillo del consumidor sustituir también billetera. Y esta tendencia también en nuestro país (Ivan Lasso, 2017)

2.1.1.1. Disimilitud entre la aplicación y la web móvil

La sociedad que existe en la actualidad se confunde con la aplicación móvil y la web, falta de conocimiento se generaliza sin saber el argumento de que puede afectar las modificaciones de la aplicación móvil

La mayoría parte se utilizan mismo medio Smartphone y tabletas, aplicaciones móviles apps y sitios web móviles también llamados aplicaciones Web son muy diferentes. Una aplicación móvil programa que se descarga el dispositivo móvil de un usuario, mientras que un sitio web para móviles una página web de los formatos de tabletas y teléfonos móviles

Una aplicación móvil, se mantiene en el teléfono inteligente del usuario, y es por lo tanto ideal para el uso frecuente y repetido. Por lo tanto, responde a una necesidad específica, mientras que el aumento de la lealtad del cliente. Un sitio web para móviles, sin

embargo, está diseñado para la comunicación móvil con el fin de informar gran audiencia, ventana de tiempo grande, o para eventos y promoción público objetivo, la ventana de tiempo limitado específicos.

Una actualización de sitio para móviles se cabo sin que el usuario se dé cuenta. Es un analices automatizado, en línea. Para aplicaciones móviles, sin embargo, los usuarios deben descargar y autorizar cada. El aumento de la frustración de los usuarios y la reducción en las corporaciones

La diferencia principal en cuanto al acceso es que ya sea un teléfono inteligente (Smartphone) o una Tablet. Una vez instalada, se creará un acceso directo en nuestro dispositivo móvil desde el cual podremos acceder a la app. Teóricamente, no sería necesario disponer de una app, a no ser requiera de, por ejemplo, acceso a servidores, servicios web o bases de datos externas. Sin embargo, sí por otro lado, una aplicación web siempre va a necesitar de conexión a Internet, tanto para acceder a ella como para usarla aunque existen excepciones, como en el caso de las. A fin de cuentas, el acceso a una aplicación web. (Dreams, 2016).

2.2.1.1. Antecedentes referencial

La importante se especificar antecedentes proyecto e investigaciones tanto como nacionales e internacionales que se han tenido éxito con el desarrollo de las aplicaciones móviles, los cuales poseen objetivo a la presente investigación se enriquece el proyecto planteado el tema de estudio.

2.2.1.2. Antecedentes Nacional

La Aplicaciones nativas de dispositivos móviles acceso información personal de la página estudiantes de la Universidad Politécnica Salesiana”, en Diciembre 2012, el cual se enfoca en el análisis, diseño e implementación de una aplicación móvil para los diferentes tipos de plataformas que existen en la actualidad, utilizando PhoneGap un framework multiplataforma de código abierto y como lenguaje de desarrollo php , JavaScript, como gestor de base de datos Orange Data Base, el cual nos indica la necesidad e importancia de usar métodos actualizados acceso eficaz de la información académica de los estudiantes través de herramientas tecnológicas actuales, identificado los aspectos que inciden en la página institución y la incompatibilidad con los dispositivos móvil, concluyendo con los beneficios aplicación móvil a la universidad y estudiantes aumentando el nivel de satisfacción. (Vargas, 2017)

1. El Proceso diseño y desarrollo de una aplicación móvil

Los contenidos se traslada para analizar el uso de la aplicación móvil cual es la categoría para el uso correcto siendo la parte de analices de su publicación de manera fácil y adecuada para, los desarrolladores que puede desenvolver rápidamente de mejor manera y se busca a tener como los usuarios lo requiera.

2. Abstracción

El proceso de manejo se lo analiza con el usuario la idea que se satisface para destacar las principales acomodamiento de la forma más rápida lo deseado cuando la aplicación se ambas y se lo menciona

- Modernización
- Procesos
- Establecidos

3. Definiciones Conceptuales

Se describe para mejorar en esta etapa que va ser detalle para los usuarios de concreta para diseños aplicación móviles que va ser estructurado de la poseer al diseñar y desarrollar elementos fundamentales.

4. Dispositivos inteligentes

Los celulares inteligentes con sus pantallas inteligentes se atraen a los usuarios para conectar a internet fácilmente y gestionar de la manera con una cuenta de correo personal y podrá instalar las aplicaciones en su pc.

Aplicaciones móviles:

La aplicación móvil puede ser diseñada para cualquier celular inteligente que permite a los usuarios efectuar una consulta de boletos concreta de cualquier tipo consultas.

Acceso a la información:

La técnica para categorizar y modificar cuando se accede a la información que se encuentre en un sistema de datos de un activo de internet es un término relacionados con la informática la disciplina y el proceso y el clasificado de la información de la aplicación.

Framework aplicaciones:

En un marco de desarrollo que permite realizar las aplicaciones de manera más fácil, de codificar y con la ventaja de realizarle las actualizaciones.

5. Diseños

Se enfoca la maquetación con un objetivo y prototipo cuanto se solicita por los usuarios que deben ser perceptibles en la función y mostrar la llegada a tener como resultados siendo por el medio un diseño y sea visual para luego desarrollar y tomar las disensiones analizar los modelos y requerimientos necesarias para desarrollar esta aplicación se puede relacionar como punto principal

- Modelos
- Aviso del usuario
- Exposición en plantilla

6. Desarrollo

En este proceso se lleva en una capa, es el programador toma decisiones o las opiniones y requerimientos que el fueron empañados previamente a través y para llevarlas a la forma al modelo de esquema y distribución de lo que se le pidió, aplicándolo al funcionamiento de la aplicación móvil se tenga la versión se usará para censurar los errores que puedan existir o no puedan darse a futuro así la aplicación de la manera factible y funcional para el usuario a recalcar en esta capa se tomará en cuenta:

- Sistematización
- Compilación

7. Entrega Publicación

Al término todas las capas de publicación se le entregan de formalmente a los usuarios se enfocó desde principio del proyecto para determinar los requerimiento necesarias y sacar las principales ideas y previo desarrollar aplicación es esta capa tomara los avance del proyecto.

- Revisión
- Rastreo en Versión actual
- Mejoramiento en aplicación

2.2.1.3. Tipo aplicaciones móvil

En la actualidad que prexiste en las aplicaciones móviles de varias calidades, que abastecen las nuevas funcionalidades, es significativo explicar todas las aplicaciones móviles no poseen características ni son los mismo tipos debido esta unidad va ayudar a diferentes en ellas las observaciones y tipos de la aplicaciones móviles más

acogimientos según a criterio de usuarios o de la compañía que requiere la tecnología actual.

- Aplicaciones Nativas, tipos aplicaciones desarrollan la manera concreta para en una plataforma interfaces continúan las normas estándares de la plataformas.
- Aplicaciones Híbrida, Se desarrollan utilizando las tecnologías de web y como HTML, JavaScript y normalmente se ejecuta en el navegador nativo del sistema lo tanto aunque depende del framework utilizando puede acceder a las plataformas actuales.
- Aplicaciones móviles de compras boletos, estos tipos de aplicaciones perfeccionan la relación del costo y beneficios de los usuarios en general compartiendo la misma codificación entre las versiones

2.2.1.4. Clase aplicaciones

La operatividad diferentes posesiones y asociados las aplicación móvil es necesario analizar una reclasificación mismo, es aquellos que las categorías y descripción estos dispositivos electrónicos son, de datos básicos y datos mejorados, se expone para su mejor entendimiento cada de calidades de dispositivos móviles conforme a su desarrollo y funcionamiento.

Las dispositivos móviles y datos limitados, habituales se caracterizan por una pantalla tipo iconos funcionamiento se asocia a recibir un mensaje de texto, o correo electrónico y navegación en web para finalizar tenemos los dispositivos móviles de datos perfeccionar y poseen pantallas de grandes dimensiones constan con un sistemas operativo móviles desarrollando para todo tipo de plataformas las incorporaciones aplicaciones que ofrecen la capacidad de ampliar las funciones de dichos dispositivos en mercado. (Alonzo, 2005).

Las cualidades dispositivos móviles podemos ver dentro dispositivos móviles de datos mejorados encuentra los Celulares inteligentes o Smartphone en la actualidad pueden

realizar las mismas funciones con la computadora, dando gran aceptación por los usuarios que ha permitido su comercialización por ser equipo de fácil funcionalidad y portabilidad eficiente, por lo tanto este tipo a continuación se especifica diferentes definiciones sobre tipos de dispositivos electrónicos.

1. Utilitarios productividad

Esta aplicación es utilitario para realizar de forma fácil, eficaz y sencilla distintas funcionalidades que utilizan con frecuencia en dispositivos móviles basando en pantallas principales en su conjunto con otras gran importancia que ofrece bienestar y garantía para realizar distintas acciones habituales para los usuarios así satisfacer la mayoría de clientes y usuarios.

2. Instructivas e informativas

Las aplicaciones han avanzado con el paso tiempo, mejorando considerablemente y usabilidad y los contenidos brindando. Las aplicaciones móviles emprendieron a proliferar con el concepto de aplicación educativa alcanza llegar a ser muy extenso ya que la tecnología puede aplicarse de formas muy diferentes en un telefonía móvil no obstante puede instalar en dispositivo móvil y ser utilizados en día a día.

2.2.1.5. Programación para desarrollar de aplicaciones móviles.

Las aplicaciones puede alcanzar buena oportunidad no es ningún misterio y lo mejor es tiempo han ido saliendo nuevas maneras de acercarse a ellas. En la uso, ya no existe la barrera de conocer el lenguaje nativo de la plataforma que queremos apuntar para desarrollar nuestro proyecto cada vez se le está dando más importancia a lenguajes web. Esto ha hecho el usuario con conocimiento básico de programación puedan tener una experiencia más interesante con efectos satisfactorios.

El desarrollo siempre cada sistema de operativo que brindará para desarrollar lo que desea los usuarios y obtener su aplicación se manejan en función de lenguaje de

programación específico para desarrollo de sus aplicaciones para la programación utilizado el sistema operativo más apreciable en la actualidad los siguientes lenguajes:

- **Android**

Las diferencias que podemos estimar el imitador iOS son mucho más rápido que su equivalente para Android. Pero la ventaja emulador Android es que es una máquina virtual efectiva con una CPU virtualizada, porque es más realista que el de iOS. De hecho, el simulador iOS suele fallar al dar representaciones realistas y exactas de los dispositivos Apple. Sin embargo, siempre va a recomendar para poder ver el flujo de interacción de la app y los fallos en un hardware real. (Yeeply, 2017)

Plantfor Multiplataforma

- ❖ **Javascript:** Los primero que hay que decir de Javascript es que no es Java. Los dos son interpretados y pueden parecerse en algunas cosas pero son dos lenguajes diferentes. Javascript se utiliza para insertar pequeños programas en las páginas HTML. El programa escrito en Javascript se página web con funciones que interactúan con el usuario o que controlan el navegador. (Yeeply, 2017)

- ❖ **CSS**

Son las siglas de Cascade Style Sheets Es un lenguaje complementario de HTML cuya utilidad es la mejora en la presentación de las páginas web. En un principio permite separar en ficheros diferentes el contenido de la página web y los elementos que definen como se presenta este contenido. Estos elementos necesarios para la presentación pueden estar en un único documento mientras que las distintas páginas web tienen estrictamente el contenido haciendo referencia al fichero CSS. Cambiando este fichero CSS por otro cambiamos totalmente el estilo de todas las páginas web que hacen referencia a este estilo sin modificar el contenido.

❖ Lenguajes de Programación

- Java
- Php
- C++

2.2.1.6. Sistemas operativos

Los programas se utiliza para las bases de datos en principales plataformas con la tecnología actual dando la facilidad para el usuario en el desarrollo se ejecutan de manera fácil en cada lenguaje.

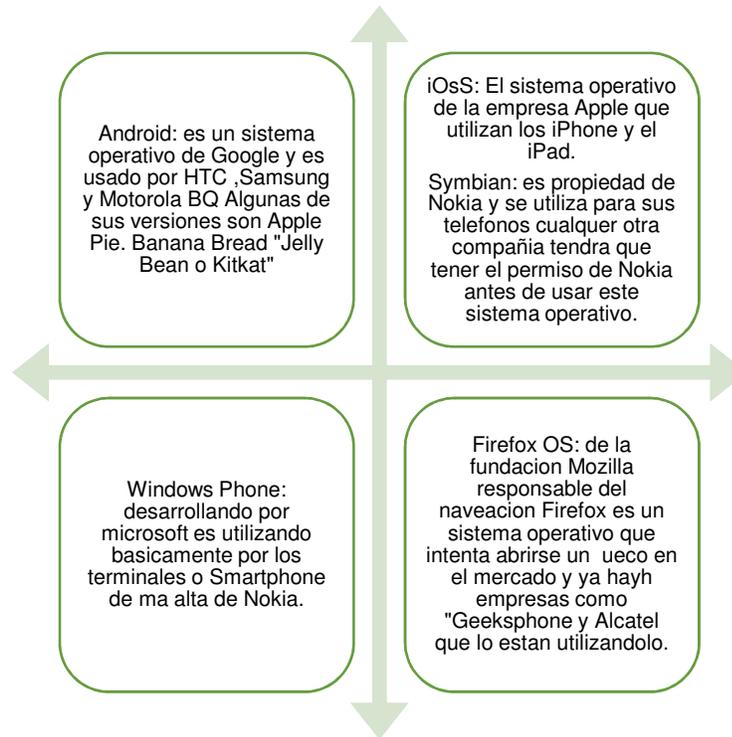
1. Microsoft Windows

Windows es, quizá, el más genérico de todos los sistemas operativos presentes. Creado en 1985, ofrece la mayor gama de aplicaciones de software. Al mismo tiempo, es el que ofrece mayor lenidad para la introducción de actualizaciones. Sin embargo, esto también le concede una alta dosis de inseguridad y fragilidad, sobre todo se refiere a los virus que eventualmente pueden atacar el sistema. Es funcional para cualquier tipo de usuario: novel, iniciado, medio, avanzado o experto. (Gates, 1995)

2. GNU/Linux

Es el sistema operativo libre por excelencia. Lleva varios años desarrollándose a la par de las grandes marcas. Entre sus principales ventajas destacan una mayor potencia, estabilidad, seguridad ante amenazas externas y la posibilidad de modificar el sistema según las preferencias individuales. De hecho, es el sistema ideal para aquellos usuarios a los que les guste experimentar constantemente. Una de sus variantes más conocidas es el sistema Android, empleado para teléfonos móviles de alta gama. Android ofrece la posibilidad de programar una amplia lista de aplicaciones a través de una herramienta de Java llamada Dalvik, que a ojos de los usuarios resulta sencilla y hasta didáctica. Su principal inconveniente es que, debido justamente a la rapidez con que evolucionan los dispositivos móviles, las versiones de Android pierden vigencia con rapidez (Bornstein, 2008)

Ejemplos de Métodos operativos



Gráfica #1 Sistemas Operativos
Realizados por: Héctor Cela Guambo

2.2.1.7. Aplicaciones móviles gratis y aplicaciones de pagos

Lo mejor que tiene las aplicaciones móviles es que no necesitas gastarte dinero para descargar millones de apps, en la actualidad hay muchos que ofrecen la gratuidad para desarrollar un apps, siempre hay pagos que te interesan, y algunas de ellas no son baratas, aunque no lo parezca existen muchas formas de conseguir apps de pago gratis de forma legal ya que hay tanta competencia en Android.

▪ **Aplicaciones móviles gratis**

Las aplicaciones móviles existen creando bastante recursos en mercado nacional e internacional comparativamente buenos los usuarios que desarrollan para sus beneficios propios de los usuarios en concreto preexistiendo, la gratuidad en algunos tipos de recaudación de dispositivos móviles

▪ **Desembolsos de aplicaciones móviles**

Por lo usual, se hallan favorables de plataformas de comercialización o las operadoras por las corporaciones. Existen en aplicaciones móviles gratuitas u otras de pago donde en promedio el 45% a 65% del precio la aplicación se destina al distribuidor y resto para desarrollador.

Al ser aplicaciones más usada en los dispositivos móviles están en algunos lenguajes de programación compilado y su funcionamiento y recursos se encaminan a aportar una serie de mejorías el siguiente:

- La forma rápida y sencilla a la información necesaria sin necesidad de datos de autenticación en cada acceso.
- Un almacenamiento de datos personales que, a priori, una manera segura.
- Una gran inconsecuencia en cuanto a su manejo o aplicación experiencia.
- La facultad de funcionalidades determinadas.
- Optimizar la capacidad de conectividad y disponibilidad recursos obtenidos.

▪ **Freemium**

El marco de servicios que presta, en un mercadeo, es gratis para la empresas o importadora es la práctica de dar tu aplicación y hacer dinero mediante compras en la aplicación Purchase es decir el usuario no paga al descargar la aplicación la puede usar gratuitamente

El contenido adicional o sin publicidad la tiene que para el clásico ejemplo juegos gratis la tendencia incluye un banner de publicidad en las aplicaciones y posible lo menos intrusivos posibles.

2.2.1.8. Monetización de aplicaciones

La monetización es una aplicación móvil que se cuenta al pago que está originando en la tecnología de aplicaciones se ejecuta con la objetivo de generar cierto tipos dineros y a su vez las dividendos para el perfección de la aplicaciones o en desarrollo de más aplicaciones móviles

1. Modelos Premium gratuitamente:

La razón principal es sencillamente el modelo Freemium que permite a las empresas poder generar ingresos y captar a los usuarios ofreciendo una alternativa gratuita de algunos servicios de calidad el cual beneficiara y contribuirá

Compras en la aplicación:

Con esta expectativa, las personas pueden pagar por complacerse de elementos anexos o funciones concretas. Además, se puede combinar con el modelo Premium gratuito o de convenio, siempre y cuando se implemente correctamente. Por ejemplo, si tu aplicación es juego, es posible que las personas piensen que solo pueden ganarlo si pagan. Como consecuencia, pueden aumentar las opiniones negativas y las personas no se fortalecerán a usar tu aplicación.

2. Suscripción:

Esta opción es similar al modelo impreso tradicional: las personas pueden pagar una cuota mensual o anual para usar la aplicación. Para que esta opción tenga éxito, debes actualizar la aplicación y demostrar el valor su valor constantemente con el objetivo de que las personas la actualicen.

3. Compra única:

Las personas pagan una única vez por descargar la aplicación. A pesar de ser una opción muy directa, puede suponer un obstáculo para las personas que no quieren arriesgarse a comprar una aplicación que no conocen.

4. Difusión en la aplicación:

Las personas pueden descargar la aplicación de forma gratuita a cambio de ver los anuncios. Aunque muchas personas asocian los anuncios con algo negativo, existen muchos tipos nuevos de anuncios, como los nativos, que pueden establecer una experiencia en la aplicación fluida.

2.2.1.9. Usabilidad y la experiencia del usuario

En la funcionalidad, la utilidad y el correcto funcionamiento nos topamos con otras dos características imprescindibles: el diseño de la app y la. Una aplicación móvil debe de ser observado desde el punto de vista del tipo de usuario. Es decir, que aunque deba cumplir su función corporativa, también debemos si queremos que tenga éxito. Para lograrlo, debemos prestar atención al diseño y a la usabilidad en las aplicaciones móviles.

Para llegar a un debemos tener en cuenta el tipo de dispositivo, el sistema operativo y la imagen corporativa de la empresa. En el desarrollo de aplicaciones es imprescindible tener estos parámetros en mente. Si el desarrollador encargado del proyecto no tiene nociones de diseño y usabilidad deberá consultarle al responsable de esa parte del proyecto para programar en consecuencia.

Una vez que la usabilidad y la funcionalidad estén cubiertas, podemos ponernos manos a la obra con él, las tonalidades y colores de las apps corporativas siempre tendrán íntima relación con la marca en cuestión.

Es importante saber combinar las tendencias en el diseño de apps, como el que tanto se lleva en el diseño web. Este tipo de diseño hace que las imágenes actuales de las marcas lleguen bien a los dispositivos móviles. Por eso es clave saber cómo transmitirle al programador como integrarlo todo en el desarrollo de aplicaciones. Integrar tantas variables no es tarea fácil, pero te echamos una mano con el diseño de tu aplicación móvil.

También puede ser y tengamos que solucionar problemas de diseño y usabilidad en apps ya hechas y lanzadas al mercado. Si una aplicación es buena o ya tiene el grueso

de su mercado utilizándose, funcionará sin problemas. Si por ejemplo la app diseño, seguiría siendo utilizada por muchos usuarios porque es una herramienta conocida y que funciona bien (Yeeply, 2013)

Sin embargo, un buen diseño de app en nuevos clientes potenciales y sumará puntos a la buena funcionalidad. Para cambiar el diseño y la usabilidad siempre habrá que cambiar y tendremos que contar con un programador experto.

- **Factores correcta usabilidad**

1. **Efectividad:** está relacionada con la precisión y completitud con la los indicadores para tener su objetividad para alcázar los objetivos específicos, la calidad de la solución y la efectividad.
2. **Eficiencia:** Es la relación entre efectividad y el esfuerzo que emplea, el tiempo menor cantidad de esfuerzo o recursos mayor eficiencia.
3. **Coherencia:** Los parámetros requeridos por los usuarios siempre este estructurada para lograr que el usuario maneje de buena forma la aplicación.
4. **Diseño:** En la Plataforma de estructura en las funciones puede utilizar fácilmente y puede buscar la aplicación que cumpla las condiciones del usuarios
5. **Claridad:** La caridad es la facilidad con las personas interactúan con una herramienta con el fin de alcanzar un objetivo concreto.
6. **Período de carga.**-mantener la aplicación en las funciones correctos por lo tanto con buena usabilidad de forma eficaz e intuitiva.

- **Coefficientes para instruir a usuarios**

1. **Usabilidad:** Al usuario se adapta lo pretende con la aplicación sin perder siempre con el iniciación.

2. **Utilidad para usuario:** Los desarrolladores entre la aplicación eternamente mantener su calidad y la funcionalidad apoyando en lo se requiere el usuario.
3. **Cordialidad hacia el usuario:** como efectos a los usuarios tiene su sinceridad y conformidad para cesión a su uso correcto teniendo en cuenta su necesidad.
4. **Seguridad:** los factores de la seguridad es significativo en aplicaciones móviles la tecnología en frecuente se fundamentó su protección los desarrolladores de evalúan interactuando con los usuarios para mejorar la seguridad.

2.2.1.10. Engagement

El compromiso en el usuario. En concreto, este estudio está centrado en un tipo especial de APPS llamadas *verdes* o ecológicas.

El trabajo se divide en dos partes principales: un marco teórico, en el que se contextualiza la relación entre ecología, tecnología y comunicación, y se abordan, entre otros, conceptos teóricos relacionados con la gamificación y otra parte de análisis en el que se estudian distintas aplicaciones móviles relacionadas con la ecología y el medio ambiente en base al uso que hacen de las distintas opciones de gamificación. Por último, se presentan unos comentarios finales a modo de conclusiones.

Pérdida de la Noche es una aplicación que requiere de la participación de un elevado número de ciudadanos a nivel mundial para poder ser efectiva. Una APP que se nutre de la participación ciudadana debe ser capaz de recompensar a los usuarios, por ejemplo con insignias, e incluir gráficas sociales para que puedan compartir sus logros y sus avances como observadores de las estrellas en sus redes sociales. Además, tratándose de un proyecto mundial, sería interesante conocer la participación por países (equipos) y la posibilidad de que el usuario tenga acceso a esos rankings de participación. También falta una dinámica de juego clara, narrativa o de progresión, que conduzca al jugador y lo haga avanzar en el juego, así como una mecánica, por ejemplo de cooperación, por medio de la cual el usuario sea consciente de la necesidad de trabajar conjuntamente

con otros. En definitiva, la aplicación Pérdida de la Noche tiene múltiples posibilidades para ser gamificada que no están siendo aprovechadas.

Otras aplicaciones muy parecidas entre sí, con carencias en cuanto a gamificación, son SOGAMA y Palencia Recicla. La primera de ellas solo contiene logros y puntos como componentes de la gamificación. Falta maestría, es decir, varios niveles de dificultad asociados a distintas metas que eviten la monotonía del juego a la vez que tiran del jugador, así como gráficas sociales para que el usuario pueda compartir sus logros en redes sociales y que el contenido (Carceller, 2016).

2.2.1.11. Base de Batos

La base de datos adonde los usuarios logran acceder a la información remotamente donde se encuentra almacenados la base de datos, se hace traídos una conexión inalámbrica es la habilidad de rescatar la información de los sistemas de computación y/o repositorios de información sobre dispositivos móviles en cualquier instante en cualquier lugar además de empotrar o restablecer la información en los sistemas principales de forma remota desde el dispositivo móvil esto da toda la liberación al usuario de manejar concede la información desde lejanamente.

Es un sistema intercambiado que soporta conectividad móvil, tiene todas las capacidades de un sistema de base de datos y permiten a los módulos móviles una completa movilidad específica por medio de la tecnología teléfono sin hilos.

- **Características servidores de base de datos**

- **PDA, Asistente personal digital**

Existió consumido en sus iniciaciones como un dispositivo que acumulaba el calendario íntimo, cuaderno de orientaciones, calculadora, tal vez un programa natural de intercambio de moneda y constantemente un mapa con las zonas horarias. Luego expanden sus funciones y generan los dispositivos Palm, los cuales poseen sincronización con el PC, mayor memoria con capacidad de esparcimiento y se agregan varias funcionalidades correo electrónico.

- **Palm**

Abre su sistema operativo, permitiendo a los desarrolladores la oportunidad de crear programas específicos para este dispositivo. Las nuevas unidades tienen pantalla a colores, módem, capacidad inalámbrica para sincronización además de conexión a Internet entre otras funcionalidades.

- **Pocket PCs**

Son dispositivos que poseen el sistema operativo Windows CE, inicialmente asentado en Windows 3.1, Lince básicamente maneja la parte entre el hardware y las aplicaciones que se ejecutan en aquel lugar. Es un sistema operativo muy modular, puede ser realizado en gran cantidad de plataformas y aplicaciones. Estos dispositivos son efectivamente pequeñas computadoras.

- **Teléfono celular con conexión a Internet.** Este dispositivo tiene un navegador WAP integrado, que se adquiere directamente en las empresas de telefonía celular. (IUTEP, 2012)

- **Servidor de base de datos SQL**

SQL, la base de datos de código accesible más público de los clientes gracias a su beneficio probado a su confabulación y a su habilidad de uso SQL, se ha convertido en la base de datos líder designada para las aplicaciones basadas en web y manejada por posesión web de perfil alto. Disposición y público como base de datos completada distribución por miles de ISV y OEM. (Ellison & Lawrence, 2010)

2.2.1.12. Dominio en internet

Según, la revista (Zaragoza, 2012), es una red de caracterización relacionando a un grupo de dispositivos o equipos conectados a la red internet para ser visitada los beneficiarios en general.

- **Tipos de dominios**

Este tipo de dominios son los de uso común y más utilizados a nivel mundial, no se ajustan a un país determinado y sus terminaciones definen el concepto para el cual se utilizan:

1. org.es una organización de dominio
2. mail.(Ingreso de correo electrónico del dominio)
3. Wordpress (para crear una paina de la plataforma web)
4. Wix. (Sitio información)
5. Web(Correos del dominio la web)

2.2.2. Antecedente referenciales

La investigación en varios proyectos de tesis se ha concretado las ideas principales para realizar de este proyecto de tesis inicial.

La investigación se centra en la relación del padre de familia con el rendimiento escolar de sus hijos, y como a través de nuevas tecnologías pueden estar más involucrados en su aprendizaje. Y principalmente como los dispositivos móviles han mejorado sus capacidades y rendimiento, permitiendo utilizarlos como un instrumento de comunicación con la institución, junto con los servicios web y el internet. (A.Sampedro, 2015)

Este proyecto se va a centrar en el diseño e implementación de una aplicación móvil para celulares inteligentes o Smartphone por lo tanto es justo conocer todos los conceptos tecnológicos relacionados con el mismo para tener un mejor conocimiento del alcance de este trabajo. Para entender la funcionalidad de la aplicación que se plantea desarrollar se debe entender en su totalidad todos los componentes que conforman la plataforma en el cual el programa será desarrollado. (Johnny, 2013)

A pesar de que la tecnología NFC no es una novedad (aprobada como estándar desde el 2003), recién desde el 2008 se comenzó a usarla en los dispositivos móviles y cada vez son más equipos que van incorporándola en los mismos, a continuación se analizará en detalle esta tecnología. (Diana, 2015)

Farmaenlace Cía. Ltda., es una empresa privada con sede en Quito Ecuador, dedicada a la distribución y comercialización de productos farmacéuticos y artículos de primera necesidad. Nace en el año 2005 con la alianza estratégica entre dos importantes

empresas distribuidoras farmacéuticas como son: Representaciones Ortiz Cevallos y Farmacéutica Espinosa. (Cesar Quiña, 2016)

2.3. Fundamental legal

El presente proyecto de investigación se han basado con los artículos estipulados y disposiciones De organismos alternos dichas leyes están establecidas en la ley Orgánica de Educación Superior, leyes del Instituto Ecuatoriano De Propiedad Intelectual y leyes Código Orgánico Integral Penal. Estas leyes son importantes que cumplen con el objetivos de impulsar al desarrollo de herramientas tecnológicas para las instituciones publicar y privadas de educativas, protege los programas y aplicaciones informáticas de orden tangibles o intangibles por lo tanto el estado ecuatoriana constituye el ente regulador para hacer cumplir con las normativas leyes planteada y establecidos en el presente investigación del proyecto.

2.3.1.1. Leyes basadas en la Ley Orgánica De Educación Superior

Fines de la educación superior

Art.8. La educación superior tendrá los siguientes fines:

Fomentar y ejecutar programas de investigación de carácter científico, tecnológico y pedagógico que coadyuven al mejoramiento y protección del ambiente y promuevan el desarrollo sustentable nacional (Ley Organica De Eduación Superior, 2010)

2.2.1.2 Leyes basadas Instituto Ecuatoriano De Propiedad Intelectual referente desarrollo de programas y aplicaciones informáticas.

Ley de propiedad intelectual

Art.1. El Estado recae, regula y garantiza la propiedad intelectual adquirida de conformidad con la ley, las decisiones de la Comisión de la Comunidad Andina y los convenios internacionales vigentes en el Ecuador. (Derecho De Propiedad Intelectual, 2015)

Art. 2. Los derechos conferidos por esta Ley se aplican por igual a nacionales y extranjeros, domiciliados o no en el Ecuador. (Derecho De Propiedad Intelectual, 2015)

Art. 3. El Instituto Ecuatoriano de la Propiedad Intelectual, es el Organismo Administrativo Competente para propiciar, promover, fomentar, prevenir, proteger y defender a nombre del Estado Ecuatoriano, los derechos de propiedad intelectual reconocidos en la presente Ley y en los tratados y convenios internacionales, sin perjuicio de las acciones civiles y penales que sobre esta materia deberán conocerse por la Función Judicial. (Derecho De Propiedad Intelectual, 2015)

Art. 4. Se reconocen y garantizan los derechos de los autores y los derechos de los demás titulares sobre sus obras. (Derecho De Propiedad Intelectual, 2015)

Art. 5. El derecho de autor nace y se protege por el solo hecho de la creación de la obra, independientemente de su mérito. (Derecho De Propiedad Intelectual, 2015)

Art. 6. El derecho de autor es independiente, compatible y acumulable con:

- a.** Los derechos de propiedad industrial que puedan existir sobre la obra y los otros derechos de propiedad intelectual reconocidos por la ley.
- b.** La propiedad y otros derechos que tengan por objeto la cosa material a la que esté incorporada la obra. (Derecho De Propiedad Intelectual, 2015)

En la sección V de la ley propiedad intelectual, la cual trata de las disposiciones especiales sobre ciertas obras, en párrafo primero referente a los programas de ordenador y aplicaciones informáticas se citan algunos artículos sobre el desarrollo de programas, el cual es establecido por la Instituto Ecuatoriano De Propiedad Intelectual.

Art. 28. Los programas de ordenador se consideran obras literarias y se protegen como tales. Dicha protección se otorga independientemente de que hayan sido incorporados en un ordenador ya sea en forma legible por el hombre código fuente o en forma legible por máquina código objeto, ya sean programas operativos y programas aplicativos, incluyendo diagramas de flujo, planos, manuales de uso, y en general, aquellos elementos que conformen la estructura, secuencia y organización del programa. (Derecho De Propiedad Intelectual, 2015)

Art. 29. Es titular de un programa de ordenador, el productor, esto es la persona natural o jurídica que toma la iniciativa y responsabilidad de la realización de la obra. Se considerará titular, salvo prueba en contrario, a la persona cuyo nombre conste en la obra o sus copias de la forma usual. Dicho titular está además legitimado para ejercer en nombre propio los derechos morales sobre la obra, incluyendo la facultad para decidir sobre su divulgación. El productor tendrá el derecho exclusivo de realizar, autorizar o prohibir la realización de modificaciones o versiones sucesivas del programa. (Derecho De Propiedad Intelectual, 2015).

Art. 30. La adquisición de un ejemplar de un programa de ordenador que haya circulado lícitamente, autoriza a su propietario a realizar exclusivamente:

- a. Una copia de la versión del programa legible por máquina (código objeto) con fines de seguridad o resguardo.
- b. Fijar el programa en la memoria interna del aparato, ya sea que dicha fijación desaparezca o no al apagarlo, con el único fin y en la medida necesaria para utilizar el programa.
- c. Salvo prohibición expresa, adaptar el programa para su exclusivo uso personal, siempre que se limite al uso normal previsto en la licencia. El adquirente no podrá transferir a ningún título el soporte que contenga el programa así adaptado, ni podrá utilizarlo de ninguna otra forma sin autorización expresa, según las reglas generales. (Ley De Propiedad Intelectual, 2015)

Art. 31. No se considerará que existe arrendamiento de un programa cuando éste no sea el objeto esencial de dicho contrato. Se considerará que el programa es el objeto esencial cuando la funcionalidad del objeto materia del contrato, dependa directamente del programa de ordenador suministrado con dicho objeto; como cuando se arrienda un ordenador con programas de ordenador instalados previamente. (Derecho De Propiedad Intelectual, 2015).

Art. 32. Las excepciones al derecho de autor establecidas en los artículos 30 y 31 son las únicas aplicables respecto a los programas de ordenador y aplicaciones informáticas. Las normas contenidas en el presente Parágrafo se interpretarán de manera que su aplicación no perjudique la normal explotación de la obra o los intereses legítimos del titular de los derechos. (Derecho De Propiedad Intelectual, 2015).

2.2.1.3 Leyes basadas en el Código Orgánico Integral Penal N° 180, del 10 de febrero de 2014, referente a delitos informáticos.

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. (Código Orgánico Integral Penal, 2014)

Artículo 191.- Reprogramación o modificación de información de equipos terminales móviles.- La persona que re programe o modifique la información de equipos

terminales móviles, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años. (Código Orgánico Integral Penal, 2014)

Artículo 192.- Intercambio, comercialización o compra de información de equipos terminales móviles.- La persona que intercambie, comercialice o compre bases de datos que contengan información de identificación de equipos terminales móviles, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años. (Código Orgánico Integral Penal, 2014)

Artículo 195.- Infraestructura ilícita.- La persona que posea infraestructura, programas, equipos, bases de datos o etiquetas que permitan reprogramar, modificar la información de identificación de un equipo terminal móvil, será sancionada con pena privativa de libertad. (Código Orgánico Integral Penal, 2014).

En la tercera sección llamada delitos contra la seguridad de los activos de los sistemas informáticos y comunicación se citan algunos artículos sobre seguridad aplicaciones informáticas y bases de datos.

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 materializando voluntaria la violación del secreto, la intimidad y la privacidad de las personas, será sancionada con pena privativa de libertad de uno a tres años. (Código Orgánico Integral Penal, 2014).

Artículo 231.- Transferencia electrónica de activo patrimonial.- La persona que, con ánimo de lucro, altere, manipule o modifique el funcionamiento de programa o sistema informático o telemático o mensaje de datos, para procurarse la transferencia o apropiación no consentida de un activo patrimonial de otra persona en perjuicio de esta o de un tercero, será sancionada con pena privativa de libertad de tres a cinco años. (Código Orgánico Integral Penal, 2014).

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. (Código Orgánico Integral Penal, 2014).

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 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, será sancionada con la pena privativa de la libertad de tres a cinco años. (Código Orgánico Integral Penal, 2014).

2.3. Variables de la investigación

2.3.1. Variable independiente

Diseño de una aplicación móvil para la cooperativa de buses CITIM del cantón Naranjito 2018.

2.3.2. Variable Dependiente

COMPRA DE PASAJE

2.4. Definición Conceptual

Teléfono inteligente:

El teléfono inteligente es un tipo de ordenador de bolsillo con las capacidades de un teléfono móvil. Sobre una plataforma informática móvil, con mayor capacidad de almacenar datos y realizar actividades, semejante a la de una computadora, y con una mayor conectividad que un teléfono convencional.

App:

Actualmente las apps constituyen un programa informático necesario para disfrutar de la experiencia de tener un móvil o tableta, y se consideran que cinco son sus características principales.

Ecosistema móvil:

La tecnología móvil se ha convertido en un mercado global interconectado que incluye a múltiples participantes que compiten por la supremacía. La carrera para conseguir el mayor aumento en la cantidad de usuarios, para crear maneras innovadoras de resaltar, vender y conservar el contenido del consumidor ha comenzado de manera simultánea una carrera, una maratón y la variable no planeada que surge de todo esto.

Multiplataforma:

El software multiplataforma se puede dividir en dos tipos; uno requiere compilación o compilación individual para cada plataforma que admite, y el otro se puede ejecutar directamente en cualquier plataforma sin preparación especial, por ejemplo, software escrito en un lenguaje interpretado o bytecode portátil recompilado para el cual los intérpretes o el tiempo de ejecución los paquetes son componentes comunes o estándar de todas las plataformas.

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1 Proyecto metodológico de la investigación

El actual método se indica el imparcial de estudio ejecutado el método, efectos y sistemáticas que utilizado para realizar el proyecto análisis del dificultad se le direcciono enfoque específico y cuantitativo que actuaron los representantes de la cooperativa los cuales brindaron la información y datos y números que fueron plasmados estadísticamente es así que se tomó los métodos acertados para la sección de información de tipos investigación que fueron aplicados descriptivos, siempre examinando bajo la guía de la metodologías

3.1.1 Objetos de estudios

3.1.2 Nombre de la Corporación

Cooperativa de transporte público Intraprovincial CITIM

3.1.3 Fundación Transporte Intraprovincial CITIM

Fundado en el Año 1974

3.1.4 La Empresa de Transporte CITIM

La cooperativa CITIM donde se realizó siguiente trabajo de investigación es el transporte público Intraprovincial ubicado en Cantón Naranjito, en una institución público de transporte de pasajeros.

PRINCIPIOS	GUIA
Enfoque al cliente	La Comunidad con el cliente es muy importante para la organización ya que se requiere conservar y fidelizar a los mismos, además es necesario tener en cuenta la opción de los clientes frente a los servicios ofrecidos para así corregir debilidades que pueda generar ventajas competitivas a la competencias y atraer los clientes actuales y potenciales para la CITIM.
Liderazgo	La Cooperativa Intraprovincial de transporte Inés María (CITIM) desde la Asamblea General y Gerencia está comprometida con la mejora continua de la organización, por tal motivo ha decidido un sistema de gestión de la calidad y comprometer a todos su personal para apoyar este proceso.
Compromiso de las Personas	La importancia de documentar un SGC para realizar mejoras en los procesos genera el compromiso necesario en cada uno de los colaboradores con el fin de brindar servicios con altos estándares de calidad para los clientes.
Guía a procesos	Una organización por departamentos o áreas funcionales tiene que ser una organización por

procesos orientados para la gestión de creación de valor para los clientes.

Cuadro #1 La Empresa de la Transporte CITIM
Realizado por. Héctor Cela Guambo
Fuente de la guía de la Cooperativa

- Mejor servicios
- Ambiente acogedor
- Calidad de servicios
- Respeto al medio ambiente
- Mejoramiento con nuevas unidades
- Bienestar laboral
- Calidad y seguridad para usuarios
- Compromiso con la comunidad del Cantón y Aledaños

3.1.5 Misión

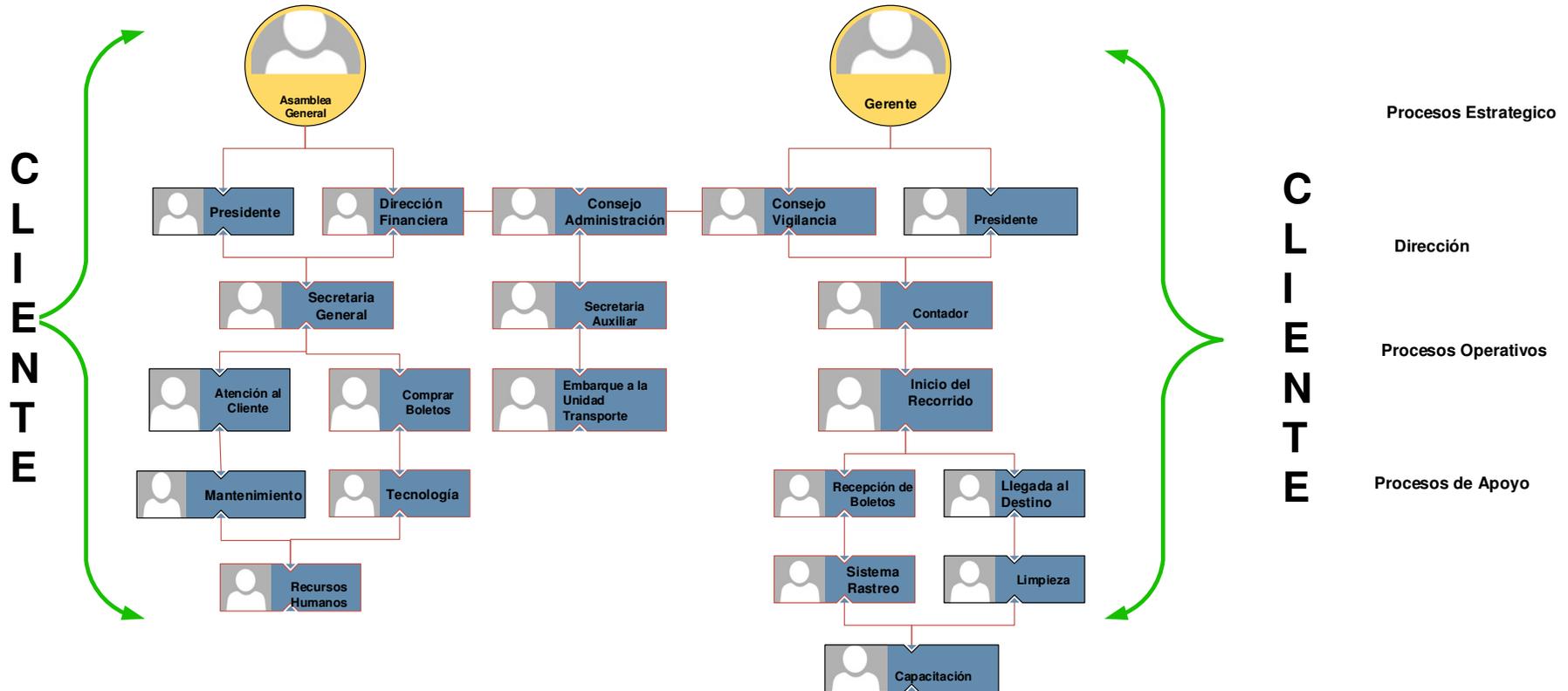
La cooperativa de transporte C.I.T.I.M va dirigida a todo el público en general con el fin de ayudarlos a trasladarse de una forma cómoda, para lograr satisfacción absoluta de sus fieles usuarios. Podrá obtener préstamos y otorgar garantía ante instituciones bancarias y particulares, sociedades u organizaciones, las cuales deberán ser beneficiosas y de interés para la entidad y el sistema cooperativa.

3.1.6 Visión

Ser los pioneros en brindar el servicios público de transporte de pasajeros en buses, satisfaciendo las necesidades de sus usuarios y también alcanzar en mejoramiento y superación de sus socios en los campos social, cultural económico y humano, para así instalar talleres de reparación, estaciones de buses.

3.1.7 Organizacional de la estructura

El diagrama organizacional está conformado de representante de la cooperativa se muestra por representate jerárquico del cargo que desempeña en cada área que existe en la Cooperativa de Transporte Intraprovincial CITIM.



Gráfica 1. Organigrama del Cooperativa Transporte Público Intraprovincial
Fuente: Cooperativa CITIM

3.2 Tipo de la Investigación

Es considerada como el primer acercamiento científico a un problema. Se utiliza cuando éste aún no ha sido abordado o no ha sido suficientemente estudiado y las condiciones existentes no son aún determinantes se efectúa cuando se desea describir, en todos sus componentes principales, una realidad es aquel tipo de estudio que persigue medir el grado de relación existente entre dos o más conceptos.

(Marcillo, 2017) Dentro del proyecto se realizará una investigación cuantitativa ya que se realizarán encuestas a sus clientes para conocer el grado del problema que tiene el fenómeno de investigación, este tipo de investigación permitirá receptar, analizar y procesar la información obtenida por parte de los clientes de "NICO'S CUPCAKES", a los cuales se le realice la encuesta. (Pág. 43)

(Johnny, Investigación, 2013) La elaboración de este proyecto es una propuesta factible que está destinado

Atender necesidades a partir de la investigación, elaboración y desarrollo Operativo.

Para llevar a cabo el desarrollo de este modelo de investigación es necesario

Realizar un diagnóstico de la situación planteada, y en segundo lugar, es describir

Y fundamentar con bases teóricas la propuesta, de la misma forma los

Procedimientos metodológicos, así como las actividades y los recursos necesarios,

Para llevar a delante la ejecución.

Una vez culminado el diagnóstico y la factibilidad, se procede a la elaboración de

La propuesta, lo que conlleva a desarrollar siguientes fases del proyecto. (Pág.73)

- **Investigación exploratoria**

Los Proyectos de investigación surgen en la actualidad le manejó de la investigación exploratoria que se procede a sondear a los directivas y representantes Coop.CITIM. Del Transporte público Intraprovincial para obtener la información se analizó referente a la situación conflicto que se presentaba a medida que crecía la población del Cantón, este estudio poder dar la solución propuesta utilizando las herramientas de datos luego llevar por medio de Estadísticas.

- **Investigación descriptiva**

La investigación se sujetó las propiedades y características de los objetos de estudio para poder analizar la óptima, precepción del estado actual del problemáticas ya que con ella se pudo conocer las la necesidad de la investigación.

- **Investigación bibliográfica**

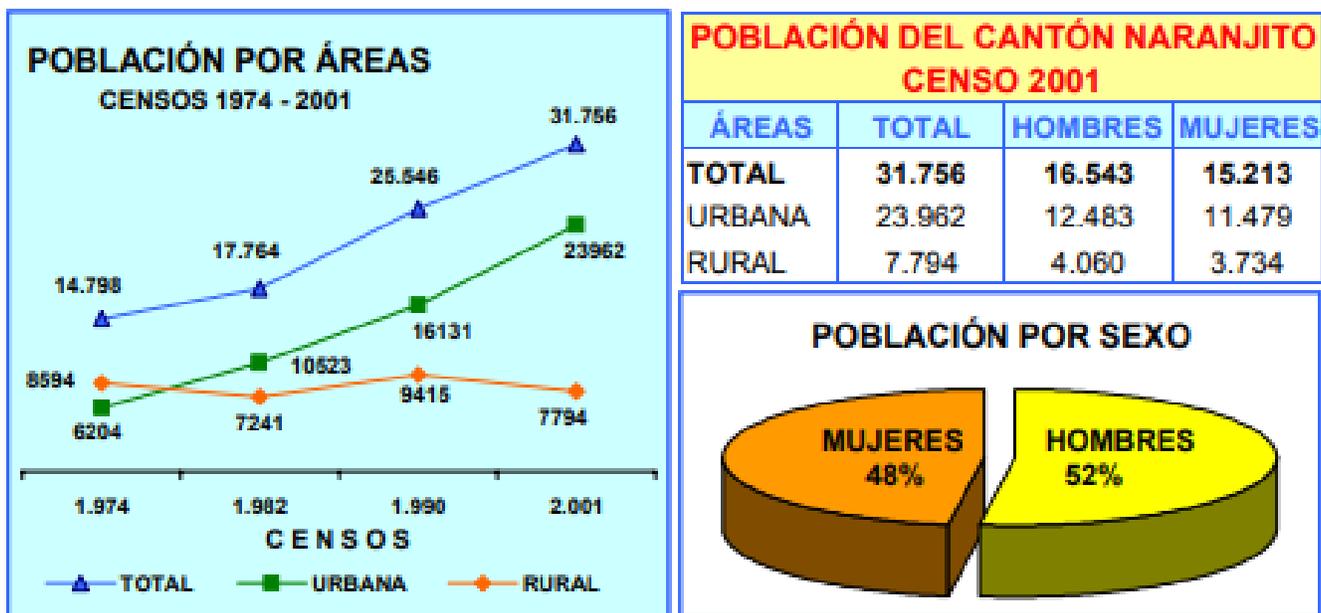
El siguiente investigación se aplicó bibliográfica con la finalidad sustentar el marco teórico y la recopilar las información necesarias para analizar de la propuesta el diseño de una aplicación móvil, se guia con un visión amplia sobre el proyecto de compra boletos.

3.3 Localidad y Muestras

3.3.1 Localidad

La población, para ejecutar la investigación de perspectiva o de aceptación para la aplicación móvil proposición a diseñar en este trabajo de titulación fue necesario la población que tiene teléfonos inteligentes y que habita dentro zona urbana de la ciudad de Naranjito.

El número de habitantes de la ciudad de Naranjito cuenta con el perfil de usuarios cuenta 86% teléfono inteligentes, según la encuesta de GAD Municipal. Del estudio citado anteriormente se obtuvo el porcentaje de habitantes que tiene un celular activo se obtuvo porcentaje de población que posee un teléfono móvil que representa un 48%H y 52% M, como se describe en cuadro.



Gráfica #2 Encuesta Nacional de Empleo Desempleo y Subempleo ENEMDUR
Fuente: INEC.

3.3.2 Reporte de la Población

Cooperativa Transporte Intraprovincial CITIM		
Ítem	Representantes	Población
1	Gerentes	2
2	Presidente	1
3	Administración	4
4	Población	37,186
Total		37,186

Cuadro #2 Reporte de la Población
Elaborado por Héctor Cela Guambo

Fuente Administración Coop Citim

3.3.3 Muestras

El muestreo es una herramienta de investigación que al ser utilizada adecuadamente, permite obtener terminaciones específicos y evitar resultados sesgados. Las principales ventajas se someten a observación científica con el propósito de obtener resultados válidos para la investigación. (Zara Lugo, 2014)

Se establece el de nosotros proyecto de la investigación para determinar los valores de la muestra se aplicara los siguientes fórmulas basada en el método muestra probabilística del aleatorio simple.

Formula:

$$n = \frac{V * C^2 * p * q}{d^2 * (N - 1) + C^2 * I * f}$$

Simbología:

n =353

V = Volumen de la población

C= Nivel de confianza

I= Posibilidad de éxito, o la igualdad

F = Posibilidad de fracaso

S = Superlativo nivel de error

Aplicación de la Formula

Tamaño de la población: 353

Nivel de confianza: 1.99

Posibilidad de éxito: 0.5

Posibilidad de fracaso: 0.5

Superlativo nivel de error: 0.10

$$n = \frac{37186 \cdot (1.99)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{(0.10)^2 \cdot (37186 - 1) + (1.99)^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}$$

$$n = \frac{37186 \cdot 3.84 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{0.01 \cdot 99 + 3.84 \cdot 0.5 \cdot 0.5}$$

$$n = \frac{3713 \cdot 3.84 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{0.01 \cdot 99 + 3.84 \cdot 0.5 \cdot 0.5}$$

$$n = \frac{65}{0.99 + 0.96}$$

$$n = \frac{74}{1.99}$$

$$n = 353$$

3.4 Procesos de pasos a seguir la investigación

Paso a opción e efectos se tomado en cuenta las siguientes divisadas y observaciones de los usuarios que cogen a sus unidades de transporte público diariamente dichos elementos ayudaran a recoger y objetar los datos e información obtenidos, esta información previamente pasaran a examines y selección para lograr una visión desarrollada de problemática actuales para poder llegar a un acuerdo de la propuesta.

Procesos	Descripción	Instrumentos
Encuesta	Usuarios	Para Obtener la información tomando una muestra de población y objetivos de la necesidades actuales
Observación	Usuarios	Se analizó la necesidad del usuario y se utilizó para la muestra de actividades necesarias implementar ente proyecto.
Entrevista	Administración	Se obtiene la información atraves de la pregunta de la necesidad del usuario. Verbal y de representantes Coop.

Cuadro # 3 Instrumentos de proceso de la investigación
Elaborado por Héctor Cela Guambo
Fuente Procesos de análisis de la encuestas de instrumentos

- **Encuesta:** La técnica que fue utilizada en proyecto mediante la investigación con el fin de verificar, el estado actual, la necesidad de los usuarios previamente elaborando un informe y fue dirigido hacia representantes de la cooperativa, Presidente y Gerente además a sus usuarios ubicado en Cantón Naranjito. La propuesta planteada fue aceptada acorde con la encuesta realizada.

- **Observación:** Se aplicó la técnica para este proyecto de investigación con el fin registrar el información y confiable para determinar la situación de la población del objeto analizando la situación conflicto con una solución de problema de la investigación.

- **Entrevista:** La investigación empleada en este proyecto mediante sus respectivamente pregunta a los encargados y representantes del gremio de la Coop. CITIM. Permitiendo obtener la información necesaria y saber las opciones referentes a la propuesta sugerida para solución problemas actuales.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Análisis de la Investigación Actual

El equitativo de este proyecto es primordial poder alcanzar una mejora campo de competencial en varios aspectos como clientes digital o marketing se tiene en cuenta que deben de utilizar las herramientas de tecnología actuales nos permita obtener los datos e iniciativas de usuarios lo requiera consultar o ejecutar la compra de los boletos este proyecto está enfocado satisfacer la necesidad de usuario.

El dominar en una perspectiva más extensa y correcta se realizó la encuesta para la obtención de datos selección de información como interno y externo de la Coop. La cual fue necesaria para que el enfoque de proyecto sea concreto y viable y conseguir la aprobación de los usuarios y actores.

La forma más accesible y expedita con la información se procedió a la definición de los resultados con el fin de facilitar la comprensión de la problemática exhibida en le servicios de Transporte Intraprovincial Coop.CITIM. Dicha interpretación se la realizo de manera adjetiva y específico obtenida durante la cogida de datos.

4.1 Análisis de los resultados de las encuestas realizados a los usuarios

La encuesta realizado a los usuarios en general con la finalidad de recopilar la necesidad que lo requiere para esta unidad de transporte público y buscar una alternativa y solución dificultad y examinado la aceptación para tener la propuesta planteada el diseño de una aplicación móvil para la compra de pasajes en el transporte público intraprovincial y subsiguientemente determinar de satisfacer a los usuarios con el método actual.

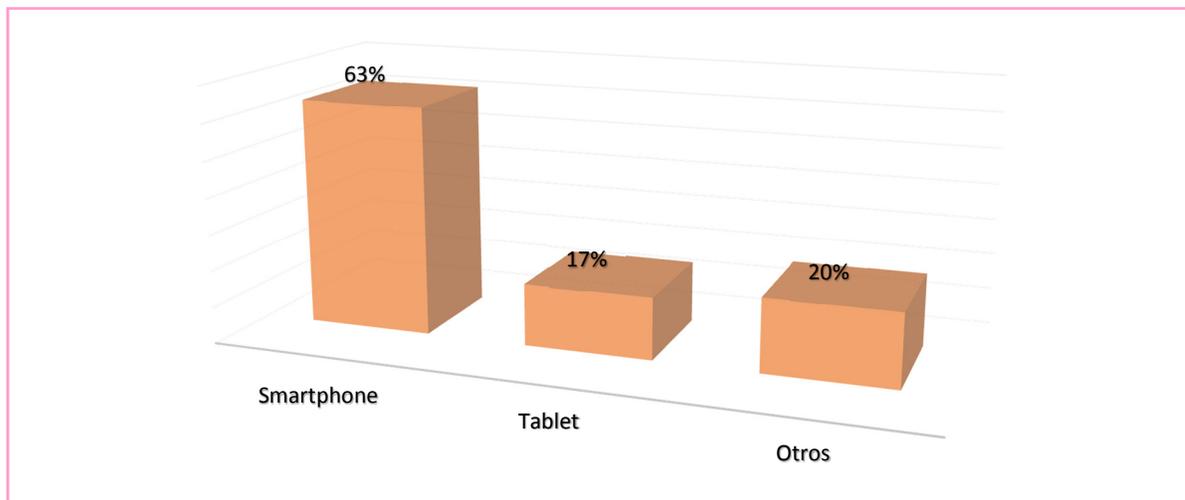
Pregunta N° 1

¿Qué tipo de dispositivo móvil utiliza usted?

Opciones	Cantidad	Porcentaje (%)
Smartphone	222	63%
Tablet	60	17%
Otros	71	20%
Total	353	100%

Cuadro #4 Aplicación móvil Resultados Pregunta 1
Fuente Encuesta realizadas a los usuarios

Elaborado por Héctor Cela Guambo



Gráfica #3 Tipo dispositivos móvil Resultados Pregunta 1
Fuente Encuesta realizado a los usuarios

Elaborado por Héctor Cela Guambo

Interpretación de análisis

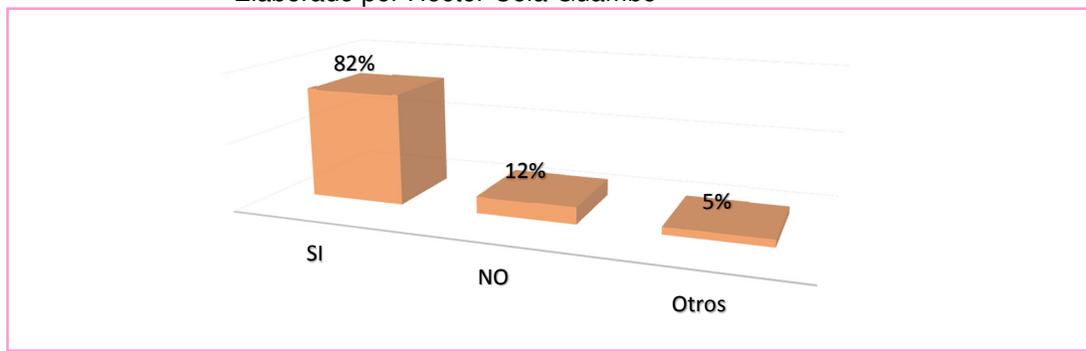
La pregunta N° 1 de la encuesta que se realizó a 353 usuarios indica que 222 de ellos que estiman 63% confirmaron que posee un dispositivo Smartphone mientras tanto de 60 usuarios que representa 17% se manifestó que no disponen un 20% de dispositivos inteligente, con respecto la encuesta por lo cual una mayor cantidad de usuarios de la Cooperativa CITIM, tienen a su disponibilidad un teléfono inteligente.

Pregunta N° 2

¿Cuánto le ayudaría tener una aplicación móvil para la compra de boletos?

Opciones	Cantidad	Porcentaje (%)
SI	290	82%
NO	44	12%
Otros	19	5%
Total	353	100%

Cuadro #5 El ayudaría tener la aplicación móvil Resultados Pregunta 2
Fuente Encuesta realizados a los usuarios
Elaborado por Héctor Cela Guambo



Grafica # 4 Cuanto le ayudaría Resultados Pregunta 2
Fuente Encuesta realizadas a los usuarios
Elaborado por Héctor Cela Guambo

Interpretación de análisis

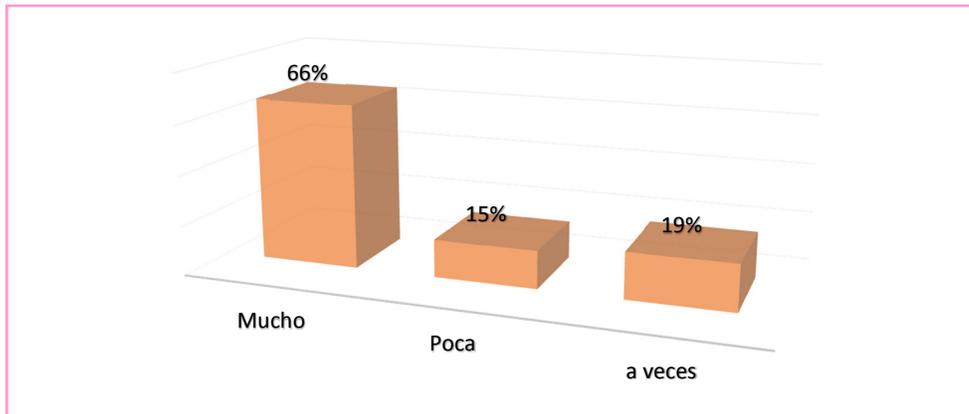
La Pregunta N° 2 de la encuesta se consultó a los usuarios que utilizan diariamente a 353 de ellos que equivale al 82% se manifestaron le ayuda y ahorra el tiempo de ir a la boletería, mientras tanto el 12% de usuarios no podría acceder y los resto de usuario no sabrían que decir indico 5% por lo cual una mayoría cantidad de usuarios si requiere que le implementación la aplicación móvil de la Cooperativa CITIM.

Pregunta N° 3

¿Cuánta veces viaja entre la semana en la Cooperativa?

Opciones	Cantidad	Porcentaje (%)
Mucho	233	66%
Poca	54	15%
a veces	66	19%
Total	353	100%

Cuadro #6 Entre la semana cuantas veces viajas Resultado Pregunta 3
Fuente Encuesta realizadas a los usuarios
Elaborado por Héctor Cela Guambo



Gráfica #5 Cuanta veces viajas Resultados Pregunta 3
Fuente Encuesta realizada a los usuarios
Elaborado por Héctor Cela Guambo

Interpretación de análisis

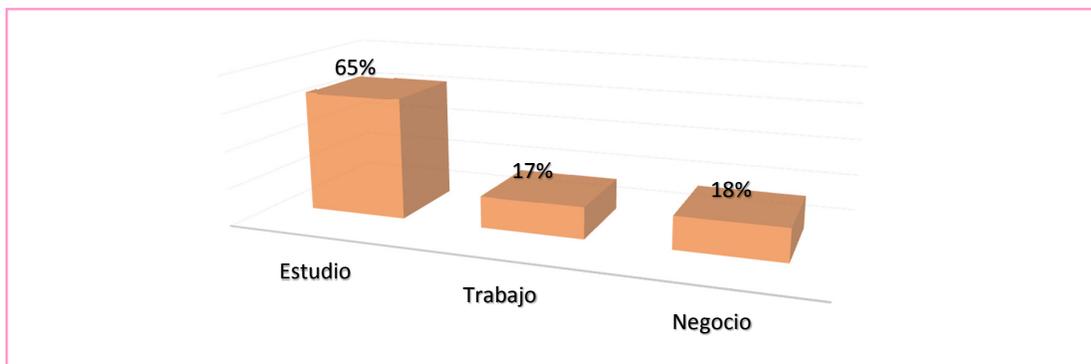
La pregunta N° 3 de la encuesta que fue realizado 353 usuarios y la muestra que 233 pasajeros que equivale 66% indicaron que viajan con frecuencia, mientras que 54 pasajeros que representa 15% sopo manifestar van poca veces viajan los resto indicaron que viajan a veces que representa 19% semanalmente en la cooperativa.

Pregunta N° 4

¿Qué tipo de viaje realiza usted en transporte público?

Opciones	Cantidad	Porcentaje (%)
Estudio	231	65%
Trabajo	60	17%
Negocio	62	18%
Total	353	100%

Cuadro #7 Usted qué tipo viaje realiza en transporte público Resultado Pregunta 4
Fuente Encuesta realizadas a los usuarios
Elaborado por Héctor Cela Guambo



Grafica #6 tipo de viaje realizás a Resultados Pregunta 4
Fuente Encuesta realizadas a los usuarios
Elaborado por Héctor Cela Guambo

Interpretación de análisis

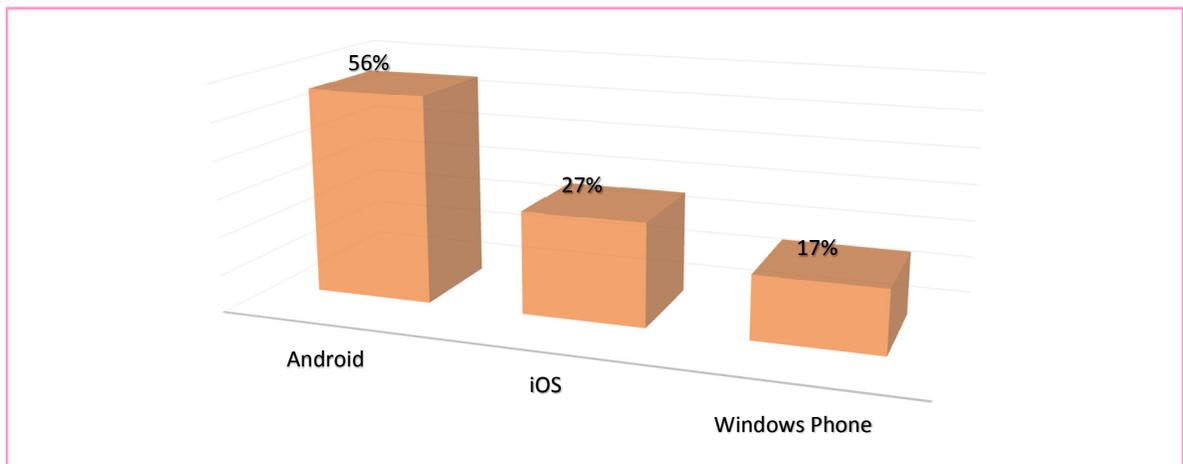
La Pregunta N° 4 de la encuesta que se realizó 353 usuarios, que muestran que 231 de ellos equivale 65% indicaron que viajan a estudio a diario, mientras que 60 usuarios indicaron que viajan hacia el trabajo en otros cantones semanalmente que equivale 17% y otros por el negocio viajan diariamente que equivale 18%. Los manifestantes es muy bueno implementar la aplicación móvil.

Pregunta N° 5

¿Qué sistema operativo utiliza en su teléfono móvil?

Opciones	Cantidad	Porcentaje (%)
Android	196	56%
iOS	97	27%
Windows Phone	60	17%
Total	353	100%

Cuadro # 8 Usted qué tipo sistema operativo utiliza Resultado Pregunta 5
Fuente Encuesta realizadas a los usuarios
Elaborado por Héctor Cela Guambo



Gráfica #7 Qué sistema operativo Resultado Pregunta 5
Fuente Encuesta realizadas a los usuarios

Elaborado por Héctor Cela Guambo

Interpretación de análisis

La pregunta N° 5 de la encuesta que se realizó a 353 usuarios, confirman que 196 de ellos que equivale 56% que tiene un dispositivo móvil Android mientras tanto los 97 usuarios que representa el 27% pudieron manifestar tienen un sistema operativo iOS, los usuarios indicaron el sistema operativo Windows Phone 60 esto corresponde el 17% la interpretación de las encuestas nos sirvió para analizar y sacar las conclusiones son los dispositivos móviles más utilizados por los usuarios de la cooperativa Citim.

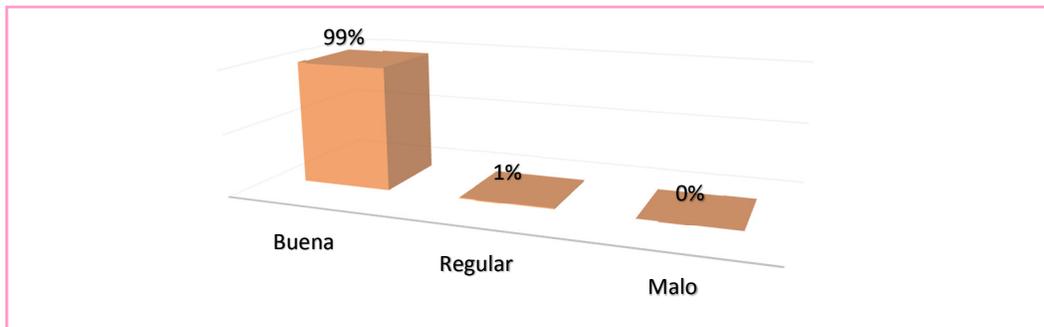
Pregunta N° 6

¿Cómo calificaría la implementación de una aplicación móvil para la compra de pasajes?

Opciones	Cantidad	Porcentaje (%)
Buena	350	99%
Regular	3	1%
Malo	0	0%
Total	353	100%

Cuadro #9 La implementación de una aplicación móvil como calificaría Resultados Pregunta 6

Fuente Encuesta realizadas a los usuarios
Elaborado por Héctor Cela Guambo



Gráfica #8 Cómo calificaría la implementación Resultados Pregunta 6
Fuente Encuesta realizadas a los usuarios
Elaborado por Héctor Cela Guambo

Interpretación de análisis

La Pregunta N° 6 de la encuesta que fue realizado a 353 usuarios, indicaron el 350 de ellos que equivale a 99% confirman si están de acuerdo al tener aplicación móvil para poder consultar el transporte y realizar la compra de boletos sin estar haciendo la fila para la compra de pasaje. Mientras que 3 usuarios que representa al 1% manifestaron que el parce regular es así mediante la interpretación de los resultados se pudo analizar el contenido planteada se pudo notar mayor acogida por una gran cantidad de usuarios.

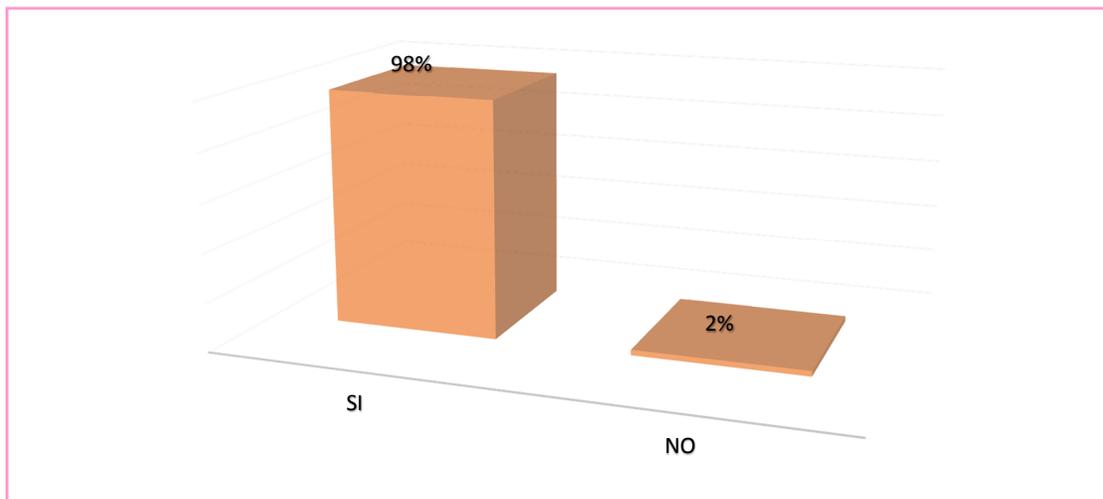
Pregunta N° 7

¿Usted podría utilizar la aplicación móvil sin problema?

Opciones	Cantidad	Porcentaje (%)
SI	345	98%
NO	8	2%
Total	353	100%

Cuadro #10 La aplicación móvil usted podría utilizar sin problema Resultados Pregunta 7

Fuente Encuesta realizadas a los usuarios
Elaborado por Héctor Cela Guambo



Gráfica #9 Usted podría utilizar Resultados Pregunta 7
Fuente Encuesta realizadas a los usuarios
Elaborados por Héctor Cela Guambo

Interpretación de análisis

La pregunta N° 7 de la encuesta que se consultó a 353 usuarios la muestra que 345 de ellos equivale 98% indican si pueden utilizar sin problema alguna mientras que 8 usuarios que representa el 2% manifestaron que no podrían utilizar la aplicación. Un mayor número de usuarios de la cooperativa si están dispuesta a utilizar sin novedad esta propuesta de aplicar nueva tecnología.

Pregunta N° 8

¿A qué nivel de aceptación piensa usted que tendrá el implementación de aplicación móvil por parte de los usuarios de la Cooperativa?

Opciones	Cantidad	Porcentaje (%)
Alto	353	100%
Bajo	0	0%
Medio	0	0%
Total	353	100%

Cuadro #11 Usted A qué nivel piensa que va aceptar Resultados Pregunta 8
Fuente Encuesta realizados a los usuarios
Elaborado por Héctor Cela Guambo

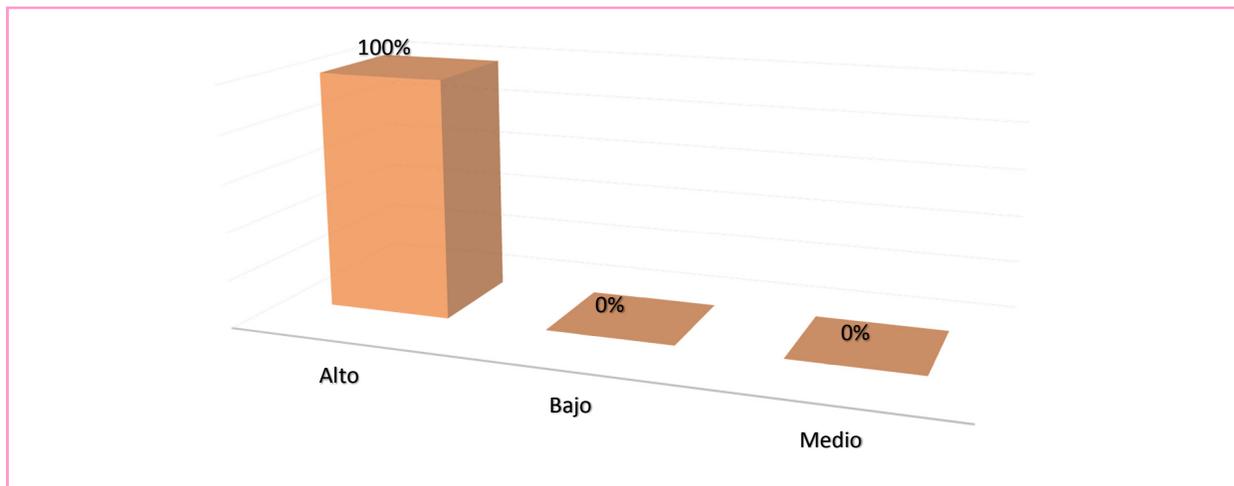


Gráfico #10 Que nivel de aceptación piensa usted Resultados Pregunta 8
Fuente Encuesta realizadas a los usuarios
Elaborado por Héctor Cela Guambo

Interpretación de análisis

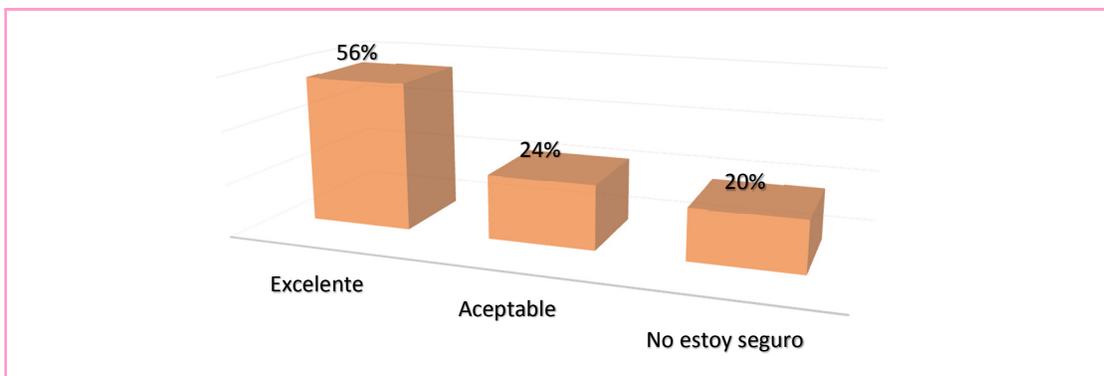
La Pregunta N° 8 de la encuesta se consultó a las directivas de Coop. A 353 usuarios muestran que el 353 de ellos que equivale 100% manifestaron la aplicación tendrá un alto índice de aceptación de parte de los usuarios y gremios de la Coop. Es bien venido la tecnología actual a este Cooperativa.

Pregunta N° 9

¿Qué le parecería implementar la aplicación móvil para este medio de transporte público?

Opciones	Cantidad	Porcentaje (%)
Excelente	198	56%
Aceptable	86	24%
No estoy seguro	69	20%
Total	353	100%

Cuadro # 12 Implementar la aplicación móvil Resultado Pregunta 9
Fuente Encuesta realizadas a los usuarios
Elaborados por Héctor Cela Guambo



Gráfica # 11 Nivel de aceptación piensa usted Resultados Pregunta 9
Fuente Encuesta realizadas a los usuarios
Elaborados por Héctor Cela Guambo

Interpretación de análisis

La Pregunta N° 9 de la encuesta que se realizó a 198 usuarios de medio de transporte público muestra que el 56% manifestaron si es excelente la idea de implementar la aplicación móvil, mientras tanto que a 86 que equivale un 24% aceptable supieron manifestar que no estoy seguro 69 muestra que el 20% indican que una mayor se refleja con excelente.

Pregunta N° 10

¿Qué Continuidad instala nuevas aplicaciones en su teléfono inteligente?

Opciones	Cantidad	Porcentaje (%)
Muy Frecuente	321	91%
Poco frecuente	10	3%
Nunca	22	6%
Total	353	100%

Cuadro #13 Continuidad instala las nuevas aplicaciones Pregunta 10
Fuente Encuesta realizadas a los usuarios
Elaborado por Continuidad

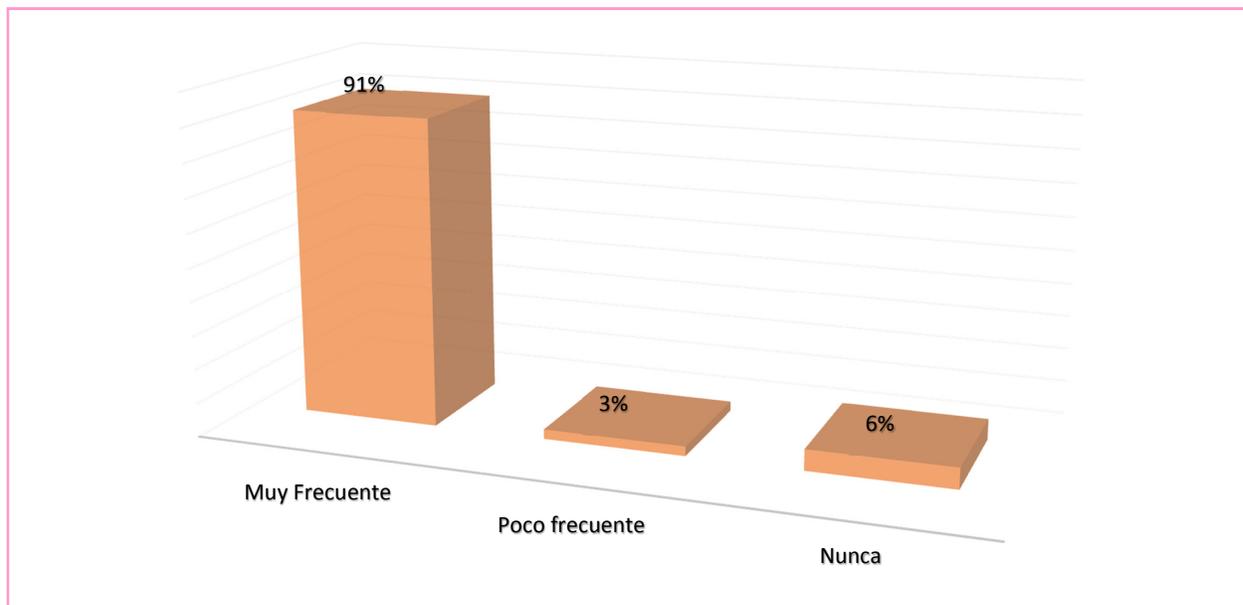


Gráfico # 12 Continuidad instala las nuevas aplicaciones Resultado Pregunta 10
Fuente: Encuesta realizadas a los usuarios
Elaborado por: Héctor Cela Guambo

Interpretación de análisis

La pregunta N° 10 de la encuesta formulado a 353 usuarios indican que 321 de ellos que equivale al 91% supieron manifestar que actualizan las aplicación y hacen la descarga con frecuente mientras tanto que 10 realizan poco frecuencia la descarga y el resto de 22 de ellos que equivale 6% no realiza la descarga si es factible implementar la aplicación con mayor razón para satisfacer al usuario.

4.2. Desarrollo de la Propuesta

4.2.1 Contenido

El proyecto planteado cuyo título es, **Diseño de una aplicación móvil para la compra de pasaje entre cantonal de la “cooperativa de buses CITIM del cantón Naranjito 2018”Cooperativa de Transporte Intraprovincial CITIM**”. Consiste en diseñar la aplicación móvil para la compra de boletos de pasajes en la Coop.

4.2.2. Fundamentación

El estudio hemos detallado las necesidades del usuario y la realidad que se presenta en la Coop. Transporte Intraprovincial, ya que cuenta con una boletería sin embargo los métodos actuales que realizan compra de pasajes al tener que depender ir a la boletería. Esta problemática encontrada se ha transformado un caos para los usuarios.

En cuanto este proyecto tiene la factibilidad de mejorar con la compra de pasaje sin acudir a la boletería y así acrecentado el nivel satisfacción de los usuarios lo cual ayudara a la cooperativa dando excelencia de atención al cliente y como líderes de transporte del Cantón.

4.2.3. Justificación

Los usuarios de la Cooperativa CITIM tiene un dispositivo móvil para realizar la compra de pasajes desde su ordenadores debido a que tiene que ir hacia la boletería para realizar la compra de boleto este causa molestia y pérdida de tiempo a los usuarios y no saber qué buses le tocar salir a su destino final.

Este Proyecto está enfocado para los usuarios en general del Canto Naranjito para que acceda de forma fácil y precisa a la compra de pasajes, el objetivo es llegar a la ciudadanía hacer conocer la iniciativa para satisfacer, por ese motivo se decidió diseñar una aplicación móvil y mediante el analices del marco teórico y de las encuesta realizado se determinó ofrecer una aplicación para todo tipo de teléfono inteligentes con mas demande de los usuario de la cooperativa CITIM la cuales son Android y iOS, Apple.

La elaboración de dicha aplicación móvil va a beneficiar a los usuarios de la Cooperativa de transporte Intraprovincial, podrán adquirir sus boletos tiempo real de forma rápida y oportuna segura tendrán toda la facilidades para ingresar y verificar sus unidades, se implementar herramienta tecnológica actual.

4.2.4. Objetivos

4.2.4.1. Objetivo Generales

Diseño de una aplicación móvil para la compra de pasaje entre cantonal de la “cooperativa de buses CITIM del cantón Naranjito” Correspondiente al periodo 2018-2019.

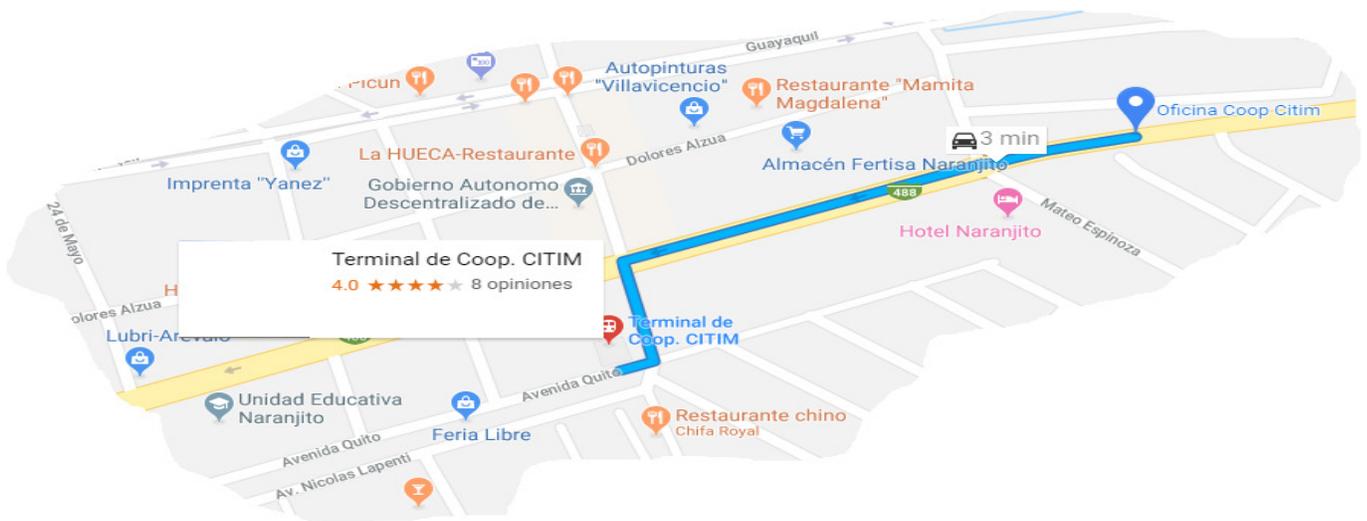
4.2.4.2. Objetivo Especifico

Los objetivos especifico planteada están por realizarse de la manera independiente para hacer el aplicativo móvil para las plataformas como Android y iOS entre otras.

- Diseño un modelo que permita visualizar al usuario la hora de salida de buses.
- Diseño un modelo que permita visualizar al usuario que butacas le toca.
- Diseño un modelo que pueda visualizar el perfil de usuario.

4.3. Ubicación

La Coopetariva CITIM se encuentra ubicada en Av. Quito y Pichincha.



Gráfica #13 Toma satelital de la ubicación Coop CITIM
Fuente Google Masp



Provincia: Guayas

Cantón: Naranjito

Ubicación: Av. Quito y Pichincha

4.5. Estudio de Factibilidad

El desarrollo de la aplicación móvil es factible realizar el análisis que comprende el aspecto de administrativo como legal y económico a continuación se detalla.

4.5.1. Administrativo

La factibilidad de administración es efectiva para la Coop. Transporte Intraprovincial ya la institución se requiere implementar la aplicación móvil por los usuarios acuden a la boletería y la propuesta sugerida va a seguir cuestionando para el uso de la aplicación móvil para que la herramienta tecnológica contribuya al crecimiento de la Coop. CITIM y ayude al incremento de pasajeros y satisfacer a los usuarios en general.

4.5.2. Legal

Este proyecto de diseño de aplicación móvil, no basa ninguna norma establecida por el estado ecuatoriana basados organismos como el instituto Ecuatoriana De propiedad Intelectual ni organismo de control a internacional ya que este proyecto fue realizado el autor de este proyecto posee la exclusividad absoluta de diseño de aplicación móvil y basándome en la leyes establecida en la fundamentación legal en

Descripción de la propuesta

Este proyecto contempla el diseño de aplicación móvil que será compatible en la plataforma Android y iOS, Windows Phone. Un esquema de operaciones de la autenticación del usuario mediante el diseño de propuesta.

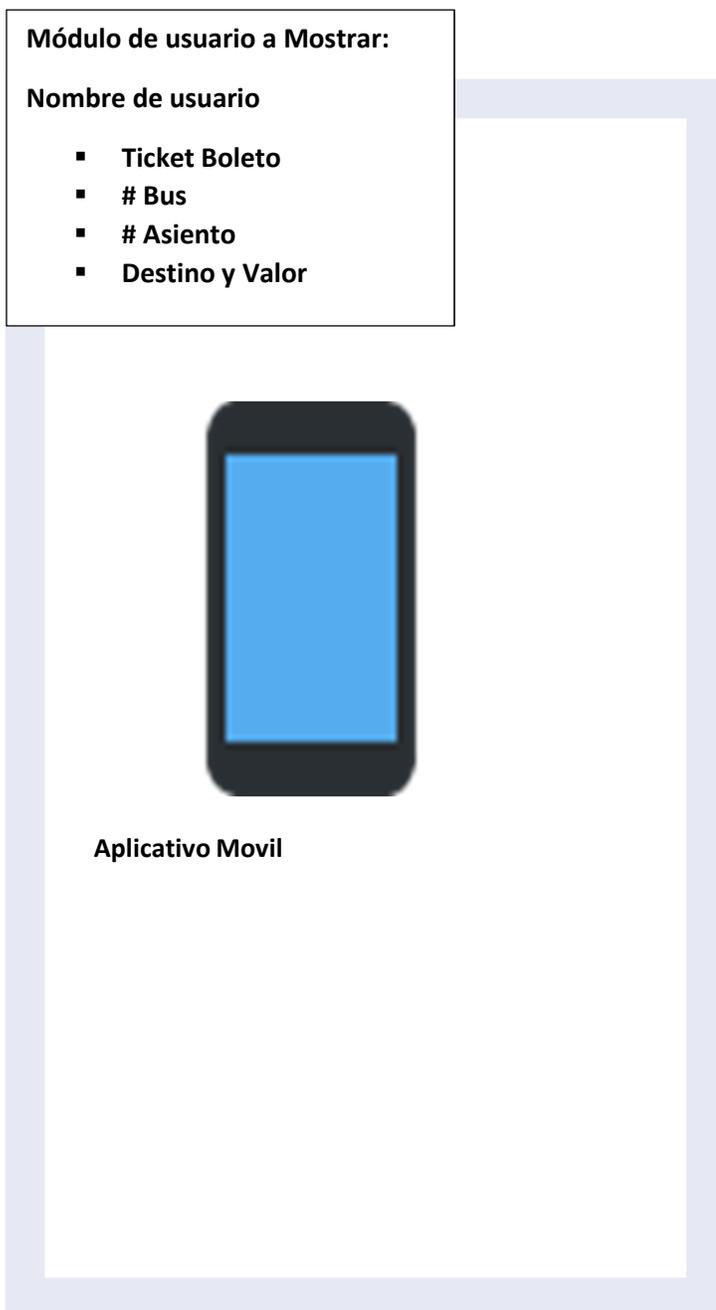


Diagrama 1 Modulo de usuario a Mostrar:

Elaborado por: Héctor Cela Guambo

4.6. Método de diseño de aplicación de la propuesta de para el desarrollo móvil

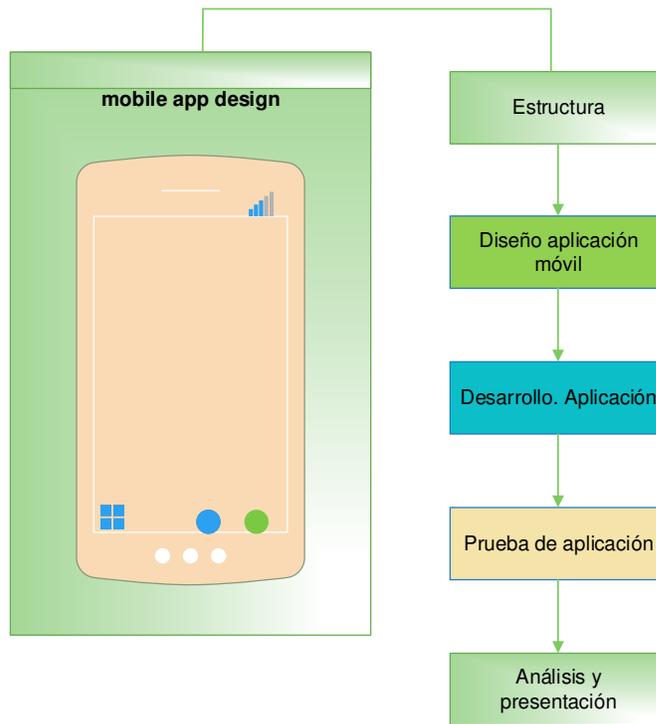


Diagrama 2 métodos diseño aplicación móvil

Elaborado por: Héctor Cela Guambo

El presente proyecto se empleara la metodología para diseñar y desarrollar en software, que permita un análisis, diseño y desarrollo y distribución sea necesario para un correcto e implantación del aplicativo nos permita una interacción hacia que los cambios que puedan surgir de la aplicación.

4.7. Plataforma de propuesta de aplicación de arquitectura de software

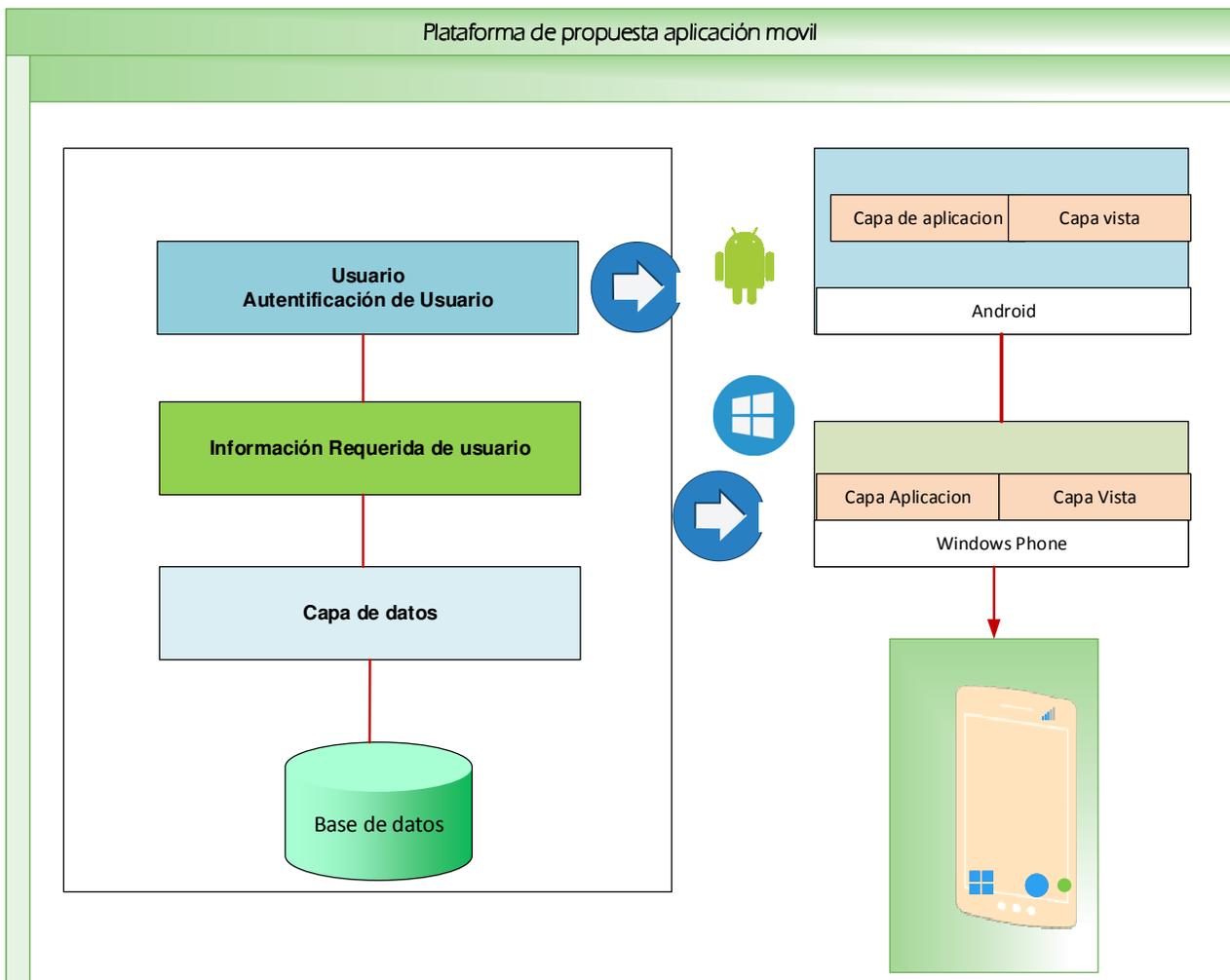


Diagrama 3 métodos diseño aplicación móvil

Elaborado por: Héctor Cela Guambo

El desarrollo de la aplicación móvil se utilizara la arquitectura de usuario los servidores de usuarios por capa y el uso como Framework de desarrollo lo cual va a permitir el uso de los código de compartido de capas de presentación formada por la interfaces del diseñada con cada plataforma dispositivo móvil como, Android y Windows Phone la capa de negocio se va implementar todo lo que la aplicación se lo requiere antes de realizar la acción el proceso que debe coincidir esta capa de negocio la solicitudes de la capa validara las condiciones antes de realizar la respectivas solicitudes de la capa de acceso a datos está establecido para este proyecto el programa que se va a utilizar MySQL todas las acciones se va almacenar los datos.

4.8. Plan de ejecución

N°	Descripción	Actividades	Recursos
1	Investigación	Ejecutarse de análisis de etapas	Cronograma actividad
2	Información	entrevistas y encuesta con usuarios y representantes	Documento de pregunta
3	Requisitos del proyecto por implementar	Documentación de análisis de problemática	Consulta de marco teórico
4	Análisis de la necesidad	Requerimiento de recursos	Tabla de requerimiento
5	Diseño de casos de usos	Diseño de uso correspondiente de la aplicación móvil	Microsoft Visio 2013

Cuadro #14 Plan de ejecución
Elaborado por: Héctor cela Guambo

4.9. Requerimiento Hardware

Requisitos de Hardware			
N°	Uso Equipo	Cantidad	Descripción
1	Laptop o Escritorio	1	<ul style="list-style-type: none">• Pantalla LCD 19"• memoria RAM 1TB• procesador Cori i7• disco duro de 500 MB
2	Impresora	1	<ul style="list-style-type: none">• Interfaz USB 2.0• Cinta Continua• Nivel Ruido 55 DBA• Memoria 64 MB
3	Disco Duro Externo	1	<ul style="list-style-type: none">▪ Menoría 2 TB USB 4.0 HV620

Cuadro # 15 Requisitos de Hardware
Elaborado por: Héctor ceta Guambo

4.10. Requerimiento Software

Requisitos de Software				
N°	Tipo Recurso	Programas	Cantidad	Descripción
1	Sistema Operativo	Windows 10 Pro Profesional	1	Hibrido d núcleo de Profesional Soporte ia-32 x86-64
2	Base de Datos	MySQL	1	Versión 6.3.10
3	Programación	C#	1	Versión 7.3 Profesional
4	Ofimática	Microsoft Office 2013	1	Versión 10.Profesional

Cuadro #16 Requisitos de Software
Elaborado por: Héctor ceta Guambo

4.11. Presupuesto requerimiento

RECURSOS	DETALLE	COSTOS
Humano	Diseñador App móvil	\$ 1,050.00
	Desarrollar	\$ 1,600
Material	Software (MySQL)	\$ 800.00
	instrucción al usuario	\$ 100.00
	Capacitación	\$ 100.00
Tecnológicos	Computadora Procesador Ci7 Core	\$ 1,500.00
	Programa (Photoshop y illustrator, estudio, MySQL, C#)	\$ 971.00
	Internet	\$ 150.00
	Total >>>>	\$ 6,271.00

Cuadro #17 Presupuesto Requerimientos
Elaborado por: Héctor cela Guambo

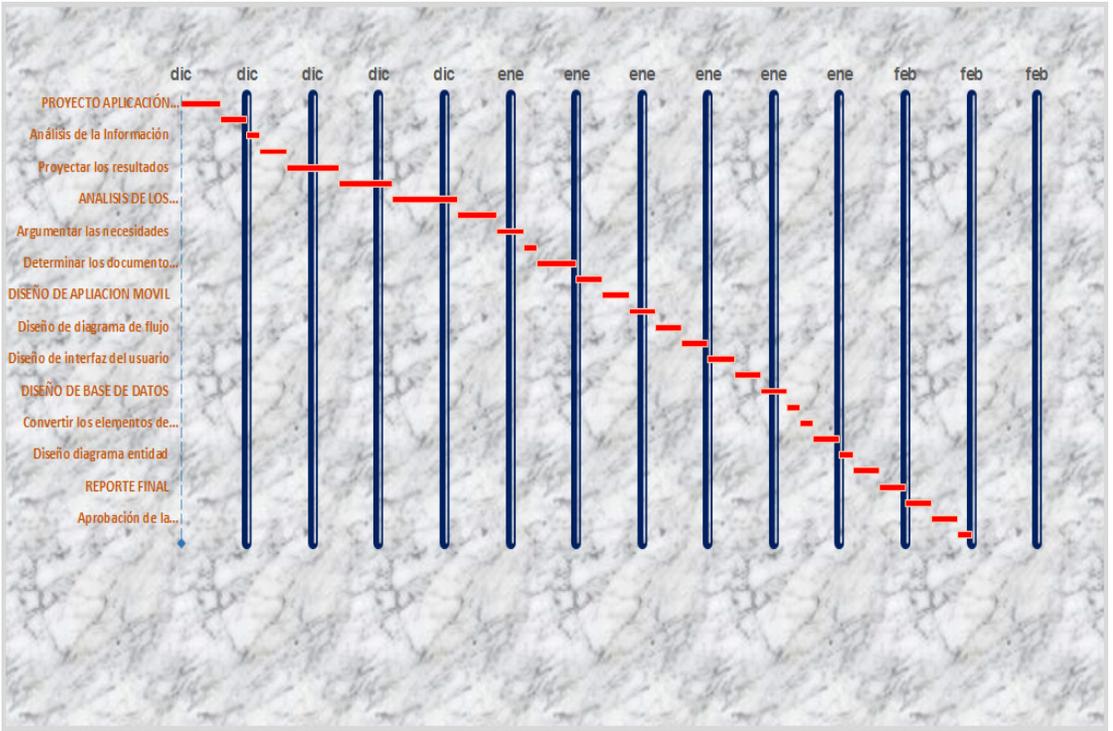
4.12. Beneficios del diseño de aplicación de móvil del proyecto

Este proyecto es beneficioso para la sociedad en general del diseño del proyecto se puede satisfacer lo mas importante los cuales su implementación podrá facilitar la compra de boletos de pasaje a los usuarios de la Coop. CITIM.

- **La compra se efectuara rápida y precisa**
- **Disponibilidad con las unidades de buses en la plataforma**
- **Rapidez y ágil para acceder a consulta de pasajes disponible**
- **Mayor facilidad de interacción con el usuario**
- **Comodidad del usuario de acceder a la aplicación desde su dispositivo móvil.**
- **El nivel incremento de satisfacción del usuario**

4.14 Diagrama de Gantt

DIAGRAMA DE GANTT PLANIFICACIÓN TESIS				
Nombre de Tareas	F_Inicio		Duración	F_Fin
PROYECTO APLICACIÓN MÓVIL	▲ 10-dic-18	☑	▼ 3	▲ 13-dic-18
Planeación de la Investigación	▲ 13-dic-18	☑	▼ 2	▲ 15-dic-18
Análisis de la Información	▲ 15-dic-18	☑	▼ 1	▲ 16-dic-18
Recopilar Información	▲ 16-dic-18	☑	▼ 2	▲ 18-dic-18
Proyectar los resultados	▲ 18-dic-18	☑	▼ 4	▲ 22-dic-18
Demostración de Resultados	▲ 22-dic-18	☑	▼ 4	▲ 26-dic-18
ANÁLISIS DE LOS REQUERIMIENTOS	▲ 26-dic-18	☑	▼ 5	▲ 31-dic-18
Obtener los informes del proyecto a implementar	▲ 31-dic-18	☑	▼ 3	▲ 03-ene-19
Argumentar las necesidades	▲ 03-ene-19	☑	▼ 2	▲ 05-ene-19
Análisis de los alcances del proyecto	▲ 05-ene-19	☑	▼ 1	▲ 06-ene-19
Determinar los documento de diseño	▲ 06-ene-19	☑	▼ 3	▲ 09-ene-19
Análisis de los documentos de usuarios	▲ 09-ene-19	☑	▼ 2	▲ 11-ene-19
DISEÑO DE APLICACION MOVIL	▲ 11-ene-19	☑	▼ 2	▲ 13-ene-19
Establecer especificaciones preliminar	▲ 13-ene-19	☑	▼ 2	▲ 15-ene-19
Diseño de diagrama de flujo	▲ 15-ene-19	☑	▼ 2	▲ 17-ene-19
Diseño de casos de usos	▲ 17-ene-19	☑	▼ 2	▲ 19-ene-19
Diseño de interfaz del usuario	▲ 19-ene-19	☑	▼ 2	▲ 21-ene-19
Desarrollo de prototipo en la especificaciones	▲ 21-ene-19	☑	▼ 2	▲ 23-ene-19
DISEÑO DE BASE DE DATOS	▲ 23-ene-19	☑	▼ 2	▲ 25-ene-19
Establecer la finalidad de base de dato	▲ 25-ene-19	☑	▼ 1	▲ 26-ene-19
Convertir los elementos de información	▲ 26-ene-19	☑	▼ 1	▲ 27-ene-19
Principales y relaciones	▲ 27-ene-19	☑	▼ 2	▲ 29-ene-19
Diseño diagrama entidad	▲ 29-ene-19	☑	▼ 1	▲ 30-ene-19
Concretar el diseño	▲ 30-ene-19	☑	▼ 2	▲ 01-feb-19
REPORTE FINAL	▲ 01-feb-19	☑	▼ 2	▲ 03-feb-19
Revisión de la implantación y distribución de docume	▲ 03-feb-19	☑	▼ 2	▲ 05-feb-19
Aprobación de la distribución de aplicación móvil	▲ 05-feb-19	☑	▼ 2	▲ 07-feb-19
REPORTE FINALIZADO	▲ 07-feb-19	☑	▼ 1	▲ 08-feb-19



Gráfica #13 Diagrama Gantt
Elaborado por: Héctor Cela Guambo

Cuadro #18 Diagrama de Gantt
Elaborado por: Héctor cela Guambo

4.13. Identificación de actores

	SIMBOLOGIA DIAGRAMAS CASO DE USO	PAGINA 1
Autor	Proyecto	Fecha de Elaboración
Héctor Cela Guambo	ACP	2019-01-28
Símbolo	Nombre	
	Caso De Uso	
	Actor	
	Generalización	

Diagrama 4 Simbología De Diagrama Caso De Uso

Elaborado por: Héctor Cela Guambo

La simbología del diagrama de caso de uso se muestra las principales partes que va a realizado con la proyección y enfocando con el proyecto planteado. Debe ser mencionado a través de este diagrama de caso de uso podrá mejorar una visión perspectiva de la actividad que van a realizar los actores principales en el sistema del proyecto.

4.14. Diagrama Caso de Uso ingreso a la aplicación móvil.

	<p align="center">DIAGRAMA CASO DE USO INGRESO A LA APLICACIÓN MÓVIL</p>	<p align="center">PAGINA 2</p>
<p>Autor</p>	<p>Proyecto</p>	<p>Fecha de Elaboración</p>
<p>Héctor Cela Guambo</p>	<p>ACP</p>	<p>2019-01-25</p>
<p align="center">Aplicación móvil _ingreso al aplicación</p> <p align="center">Ingreso a la aplicación móvil</p> <p align="center">Validar Datos</p> <p align="center">Compra boletos</p> <p align="center">Ejecución Compra Boleto</p> <p align="center">Visualización y boletos y Salida Bus</p>		

Diagrama 5 Diagrama caso de uso ingreso a la aplicación móvil

Elaborado por: Héctor Cela Guambo

Descripción: Permite al usuario a visualizar en la pantalla de inicio aplicación móvil Coop.CITIM

Precondiciones El usuario ingresa al aplicativo móvil

- Flujo Normal
- Ingresar el usuario a plataforma de aplicación
 - Compra de boletos
 - Ejecución compra boleto
 - Verificación datos

Flujo Alternativo

Procesa de ejecución de la compra de pasaje. Se ingresara los datos de usuario si la compra es correcto saldrá éxito la compra caso contrario negado la compra.

4.15. Simbología De Diagrama De Flujo De Datos

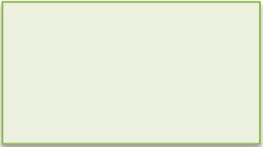
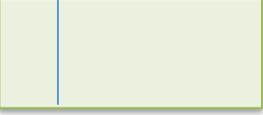
	SIMBOLO A USAR EN LOS DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS	PAGINA 3
Autor	Proyecto	Fecha de Elaboración
Héctor Cela Guambo	ACP	2019-01-25
Símbolo	Descripción	
	Fuente de Datos	
	Proceso de Datos	
	Flujo de datos	
	Almacenamiento de datos	

Diagrama 6 símbolo a usar en los diagrama de flujo de datos

Elaborado por: Héctor Cela Guambo

4.16. Diagrama de flujo de datos para la realización de pedidos boletos para usuario.

	<p align="center">DIAGRAMA DE FLUJO DE DATOS VERIFICACIÓN DE PAGOS Y FINANZAS</p>	<p align="center">PAGINA 4</p>
<p>Autor</p>	<p align="center">Proyecto</p>	<p align="center">Fecha de Elaboración</p>
<p>Héctor Cela Guambo</p>	<p align="center">ACP</p>	<p align="center">2019-01-25</p>
<p>Símbolo</p>	<p align="center">Descripción</p>	

Usuario

INGRESO USUARIO

Analices de Pagos y
Financia

PAGOS Y FINANZAS

Pagos

Diagrama 7 símbolos a usar de flujo de datos para de pedidos boletos para usuario

Elaborado por: Héctor Cela Guambo

4.17. Diagrama de flujo de Información

	SIMBOLOGÍA DEL DIAGRAMA DE FLUJO DE INFORMACIÓN	PAGINA 5
Autor	Proyecto	Fecha de Elaboración
Héctor Cela Guambo	ACP	2019-01-28
Símbolo	Nombre	
	INICIO/FIN	
	PROCESO/ACTIVIDAD	
	IMPRESIÓN POR PANTALLA	
	CONTENEDOR DE DECISIÓN	
	BASE DE DATOS	
	DATOS DE ENTRADA/SALIDA	
	ALMACENAMIENTO INTERNO	

Diagrama 8 símbolos a usar Diagrama de flujo de Información

Elaborado por: Héctor Cela Guambo



Diagrama 9 símbolos a usar Diagrama de flujo de Información pedido de boletos al usuario

Elaborado por: Héctor Cela Guambo

Tema

- 1. Inicio de proceso
- 2. Validación del Usuario
- 3. Se visualiza por pantalla el boleto de pasaje están en la base de datos de la Coop. CITIM.
- 4. Se realiza la compra de boletos para seleccionar la forma de pago por el usuario
- 5. Se ingresa el pedido para ser verificado por el administrador de base dato
- 6. devuelve se pedido fue exitosa o error.
- 7. Se genera la orden de compra de boleto para ser aceptado
- 8. Se almacena los datos generados por el usuario.
- 9. Se visualiza al cliente por la pantalla el boleto que fue generado por el usuario.
- 10. fin de proceso

4.18. Generalidades

4.18.1.1. Lenguaje de programación

El cuanto el desarrollo de este proyecto la finalidad su meta el diseño de una aplicación móvil, la cual va ser creado en el IDE de desarrollo en Visual Studio 2015 que permite hacer un desarrollo de manera eficaz se usara como framework de multiplataforma que nos va permite ayudar con el desarrollo de la aplicación móvil basando en la plataforma. Net y compartir grandes cantidades de códigos en diferente plataformas de dispositivos móviles.

4.18.1.2. Motor de base de Batos a usar

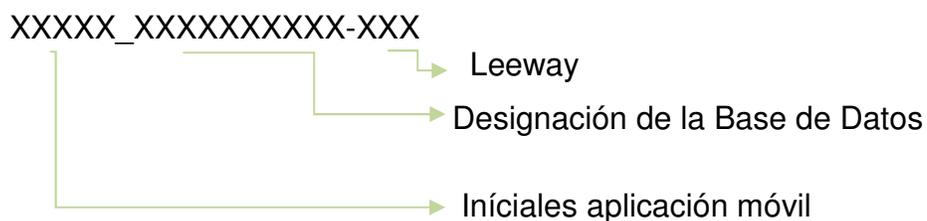
Le presente proyecto está enfocado para desarrollar se utilizara como herramienta modelación SQL Versión 6.3 que nos va a permitir manejar archivos y crear diagramas de entidad relacionando del proyecto, y como gestor de base de datos se empleó SQL lo cual es un sistema es hacer uso de base de datos ya que es una base de fácil de usabilidad para construir a disposición un modelo de programación. Esto significa tener que poner disposición de un modelo de programación rápido y sencillo y eliminando la administración de base de datos para operaciones estándar y suministrando con un herramienta sofisticado para la operación más complejas.

4.18.1.3. Nombre de la base de datos

“DB_CTMMovil” será el nombre de la base de datos que significa” Base de Datos del Coop.CITIM Móvil.

4.19. Enumeración de objetos de base de datos

Designación de Base de Datos



Modelo

Tipos de Columnas	
PK	Clave Principal
FK	Clave Foránea
E	Elementos Secundarios



ESTÁNDAR ENTIDAD RELACION

Autor	Proyecto	Fecha de Elaboración
Héctor Cela Guambo	ACP	2019-01-30

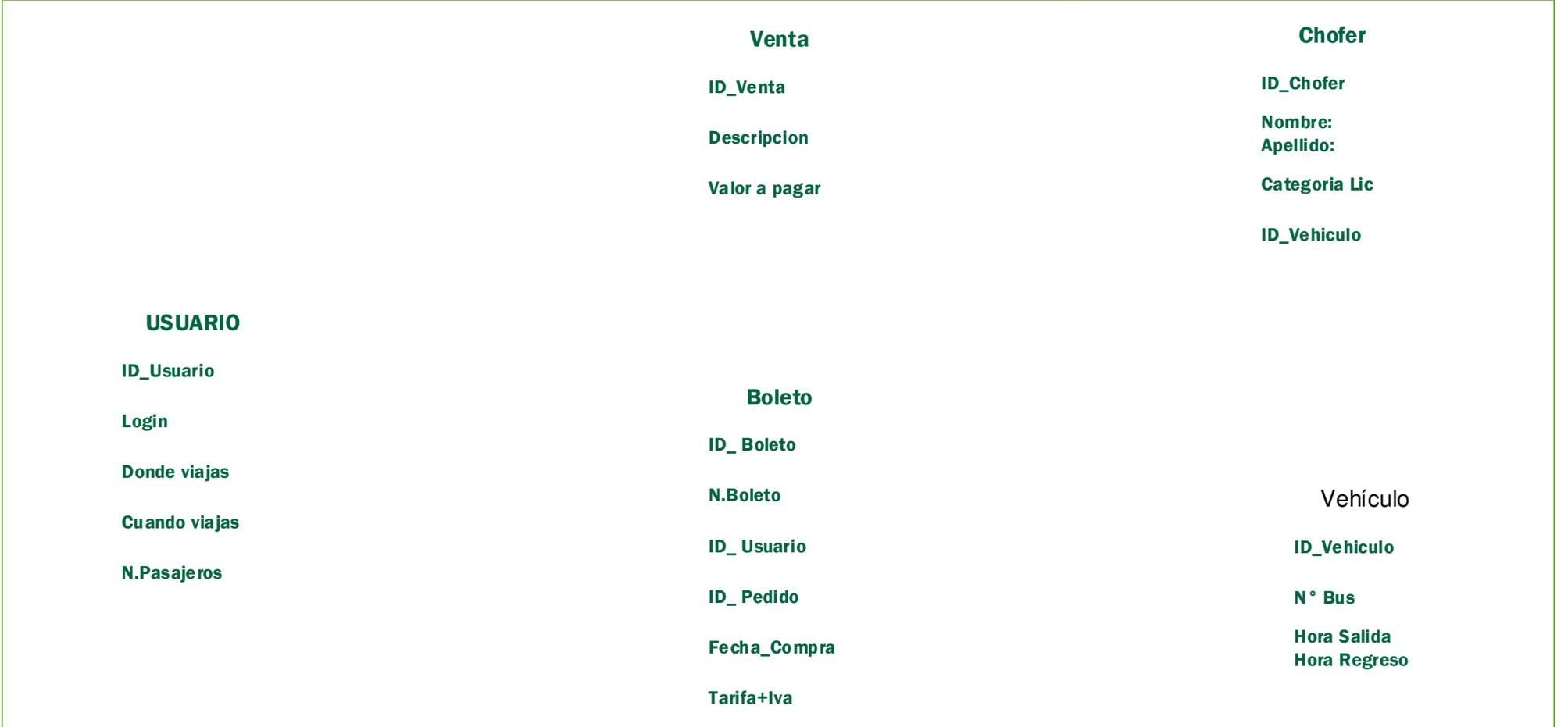


Diagrama 10 Modelo entidad relación Elaborado por: Héctor Cela Guambo

	<p align="center">DIAGRAMA CASO DE USO INGRESO A LA APLICACIÓN MÓVIL</p>	
<p>Autor</p>	<p>Proyecto</p>	<p>Fecha de Elaboración</p>
<p>Héctor Cela Guambo</p>	<p>ACP</p>	<p>2019-02-08</p>
<p>1. El usuario se ingresa las identificaciones requerida para poder acceder a la aplicación en base de datos y verificar si los datos ingresado son correctos y si coincide a acceso al usuario</p>		
<p>2. El usuario se procede a verificar el valor a pagar del boleto cuando ya realiza la compra y se parecerá en su dispositivo móvil.</p>		
<p>3. al ordenar de boleto elegido los boletos el usuario, se descende a efectuar el pedido con descripción del valor apagar.</p>		
<p>4. EL chofer podrá confirmar el boleto en la aplicación del usuario y aprobar la compra de boleto.</p>		
<p>5. Las aplicaciones móviles en plataformas Android e iOS con su respectiva interfaz de usuarios design concretas por cada plataforma.</p>		

4.21. Diseño de pantallas

	DISEÑO DE PANTALLAS	
Autor	Proyecto	Fecha de Elaboración
Héctor Cela Guambo	ACP	2019-01-31

- En esta pantalla el usuario debe ingresar los datos personales y seleccionar cantidad de pasajeros en caso contrario solo elegir soy miembro recorrer.



4.21.1.1. Diseño de pantallas

	DISEÑO DE PANTALLAS	
Autor	Proyecto	Fecha de Elaboración
Héctor Cela Guambo	ACP	2019-01-31
<ul style="list-style-type: none"> En esta pantalla el usuario debe elegir dónde y cuándo va a viajar y de donde la fecha y la hora salida y cuanto pasajero son. 		

4.21.1.2. Diseño de pantallas

	DISEÑO DE PANTALLAS	
Autor	Proyecto	Fecha de Elaboración
Héctor Cela Guambo	ACP	2019-01-31
<ul style="list-style-type: none">▪ En esta pantalla puede elegir los asientos que más le gusten y puede ver los asientos ocupados.▪ Además el usuario puede buscar los asientos separados.		
		

4.22. Conclusiones

- La finalización del modelo de un diseño propuesto que plantea una solución a la problemática que coexiste con el usuario de la Coop. CITIM, relativo a la confirmación de la información de los usuarios la cual tiene limitados a los usuarios al tener que acudir a la boletería.
- Los estudio de la recolección de la indagación que se lo realizo en la Coop. Fue mucha la importancia permitió establecer la necesidad d los usuarios y con la aplicación de las encuesta y diálogo se determinó la solución de la misma.
- Se desarrolló la aplicación móvil para las plataformas Android e iOS con su respectiva interfaz de usuarios de material design estableciendo por cada plataforma.

4.23. Recomendaciones

- Se recomienda a la Coop. CITIM e implementar la propuesta que se planteado en esta tesis de la investigación la cual va a permitir la solucionar la problemática inicial y así lo desea los usuarios va poder a realizar la compra de pasaje de manera rápida y eficaz oportuna dando al desarrollo e incrementado el nivel de satisfacción de cada usuario.

- Una vez implementada la propuesta de proyecto preliminar incluida en la presente tesis, en futura versiones de la aplicación móvil se recomienda efectuar que van a ayudar a la adicionamiento del aplicación móvil y brindar lo mejor servicios a los usuarios.

- la eventualidad de desarrollar el aplicativo móvil y otras plataformas, la cuales serían para dispositivos perspicaces en la plataforma y poder cubrir las necesidades de la colectividad de los usuarios de la Coop. Transporte intraprovincial CITM.

BIBLIOGRAFÍA

- Ley De Propiedad Intelectual. (2015). *SICE*. Obtenido de http://www.sice.oas.org/int_prop/nat_leg/Ecuador/L320b.asp#l1t1c1s5
- A.Sampedro, P. (2015). Antecedente. t.
- Alonzo, B. (2005). <https://www.nextu.com/blog/tres-principales-de-aplicacion-movil/>.
- Bornstein. (2008). Gnu/Linux. <https://www.gnu.org/home.es.html>.
- Bornstein, D. (2008).
- Carceller, C. (2016). Engagement. <http://sfera.ucam.edu/index.php/sfera-01/article/view/280/249>.
- Cesar Quiña. (2016). Ingestigacion Antecedente . 18.
- Código Orgánico Integral Penal. (Febrero de 2014). *Ministerio de Justicia, Derechos Humanos y Cultos*. Obtenido de <http://www.asambleanacional.gob.ec/es/system/files/document.pdf>
- Correia,. (2010). Tecnologías móviles. *Desarrollo de aplicaciones móviles enfocadas*, <http://revistavirtual.ucn.edu.co/>.
- D.M. (2015). *Corte Constitucional De Ecuador*. Obtenido de <https://www.corteconstitucional.gob.ec/images/oportunidadescompra/tecnologia/DispositivosMoviles.pdf>
- Derecho De Propiedad Intelectual. (2015). *SICE*. Obtenido de http://www.sice.oas.org/int_prop/nat_leg/Ecuador/L320a.asp
- día.es, E. (03 de 09 de 2017). Crecimiento dispositivos. *Tecnoloja en Actulidad*, págs. <https://eldia.es/tecnologia/2017-08-26/3-Actualidad-mercado-tecnologia-movil.htm>.
- Diana, I. (2015). Investigacion. *D-84645*, 30.
- Dreams, S. (2016). <https://www.yeeply.com/blog/crear-apps-moviles-diferencias-android-e-ios/>.
- Ellison, & Lawrence. (2010). Base de Datos. *Adquisiciones estratégicas de Oracle*, <https://www.oracle.com/es/mysql/>.
- Gates, B. (1995). Sistemas operativos moviles . <http://www.areatecnologia.com/informatica/sistemas-operativos-moviles.html>.
- Gorricho. (2009). Desarrollo de aplicaciones móviles. *Investigación científica y tecnológica*, 4.
- IUTEP, P. (2012). TIPO DE BASE DE BATOS. <https://modelosbd2012t1.wordpress.com/2012/03/15/base-de-datos-moviles-3/>.
- Ivan Lasso. (2017). PayPhone: realiza y recibe pagos con tu móvil en Ecuador. *pagos con tu móvil en Ecuador*, <https://tekzup.com/payphone-realiza-recibe-pagos-movil-ecuador/>.
- J., L. (2010). Base de datos. <https://www.oracle.com/es/mysql/>.
- Johnny. (2013). Antecedente . *Investigacion*, 11.
- Johnny. (2013). Investigacion. 73.
- Ley Organica De Educación Superior. (2010). Leyes basadas en la Ley Orgánica De Educación Superior.

- Ley Organica De Educación Superior. (2010). Obtenido de <http://www.epn.edu.ec/wp-content/uploads/2015/06/LOES1.pdf>
- Marcillo. (2017). Invetigacion. 45.
- Pág. 43. (s.f.). 43.
- Reyes. (2017). Investigacion. *Proyecto*, 46.
- Rodriguez, L. (2017). <http://www.areatecnologia.com/informatica/sistemas-operativos-moviles>.
- Vargas, D. (2017). 25.
- Vera Rendón , A. J. (Diciembre de 2012). Obtenido de <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/6157>
- YeePLY. (2013). Usabilidad y la experiencia del usuario movil. *Usabilidad*, www.yeeply.com.
- Zara Lugo. (2014). Muestra Poblacion . <https://www.diferenciador.com/autor/zara-lugo/>.
- Zaragoza, C. (2012). Dominio en internet . *Camara Zaragoza*, <https://www.camarazaragoza.com/faq/que-es-un-dominio-de-internet/>.