



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE SISTEMAS Y TELECOMUNICACIONES
CARRERA DE INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN**

**APLICACIONES MÓVILES PARA ESPACIO
PUBLICITARIO, DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE
COMIDA DEL PARQUE ABDÓN CALDERÓN**

**COMPONENTE PRÁCTICO DEL EXAMEN
COMPLEXIVO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE INGENIERO EN TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN**

**AUTOR:
HÉCTOR EDUARDO QUIMÍ ORTEGA**

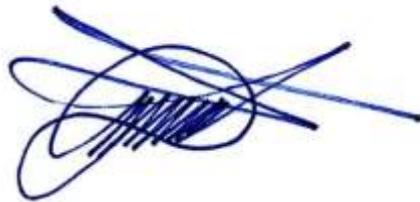
LA LIBERTAD – ECUADOR

2020

APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de tutor del Componente Práctico del Examen de Carácter Complexivo:
“APLICACIONES MÓVILES PARA ESPACIO PUBLICITARIO, DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE COMIDA DEL PARQUE ABDÓN CALDERÓN”,
elaborado por el Sr. **QUIMI ORTEGA HÉCTOR EDUARDO**, de la Carrera de Ingeniería en Tecnologías de la Información de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado, la apruebo en todas sus partes.

La Libertad, 2 de octubre del 2020.

A handwritten signature in blue ink, consisting of several overlapping loops and a central scribbled area, positioned above a horizontal line.

Ing. Jimmy Rivera Ramírez, Mgt.

DECLARATORIA DE RESPONSABILIDAD

El contenido del presente Componente Práctico del Examen de Carácter Complexivo es de mi responsabilidad; el patrimonio intelectual del mismo pertenece a la Universidad Estatal Península de Santa Elena.

Atentamente,



Héctor Eduardo Quimi Ortega
C.I. 2450666215

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Estatal Península de Santa Elena por abrirme las puertas y darme una oportunidad de formarme como profesional para poder contribuir a la sociedad.

A mis maestros de cátedra quiénes con su experiencia y sabiduría me brindaron todos sus conocimientos que me guiarán en mi profesión.

A mi profesor guía, quien fue parte de esta investigación, gracias a su dedicación y supervisión para el desarrollo del presente proyecto.

A mis padres, que son mi inspiración y motivación para poder lograr mis objetivos, gracias a su apoyo y amor incondicional que siempre me han brindado para poder salir adelante en todo lo que me proponga.

A mi mejor amigo, quien siempre ha estado presente en todo, gracias a todo el apoyo y amistad incondicional que me ha brindado, gracias por darme la mano en todo lo que me he propuesto y ayudarme en todo lo que pueda.

A todos mis amigos, me han ayudado en toda la etapa universitaria, dándome la mano cuando necesité de apoyo, tanto en conocimiento como personal.

DEDICATORIA

A mí, a todo mi esfuerzo, por haber logrado esta culminar esta etapa, por lograr este objetivo que a pesar de muchos obstáculos pude seguir, gracias a mí y a la ayuda de personas que aprecio.

A mis padres y hermanos, quienes confiaron en mí y me apoyaron en todo momento, siempre brindándome consejos que me ayudaron cuando tuve inconvenientes.

A mis abuelos, ahora, ya no están presentes, pero siempre llevo en mente, cada una de sus sabias palabras.

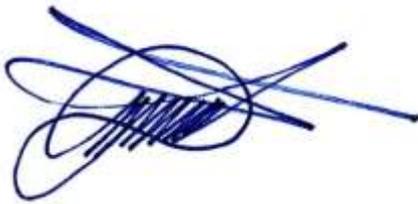
TRIBUNAL DE GRADO



Ing. Samuel Bustos Gaibor, Mgt.
**DIRECTOR DE LA CARRERA DE
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**



Ing. Iván Coronel Suárez, MSIA.
DOCENTE ESPECIALISTA



Ing. Jimmy Rivera Ramírez, Mgt.
DOCENTE TUTOR



Ing. Alicia Andrade Vera, Mgt.
DOCENTE GUÍA UIC

APLICACIONES MÓVILES PARA ESPACIO PUBLICITARIO, DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE COMIDA DEL PARQUE ABDÓN CALDERÓN

RESUMEN

La necesidad de un nuevo espacio publicitario, propone el desarrollo de una aplicación móvil administrativa y una aplicación móvil consumible para el manejo de publicidad en internet, de los establecimientos de comida del parque Abdón Calderón, todo esto para el crecimiento de su afluencia de clientes. Las aplicaciones automatizarán la promoción de la publicidad de los establecimientos, a través de los módulos de registro y administración por parte de la aplicación administrativa, y los módulos de búsqueda y visualización de establecimientos por parte de la aplicación consumible. La aplicación consumible, es la que usarán los usuarios finales, los cuales podrán visualizar los establecimientos de comida, junto con la ruta que el usuario debe seguir para llegar al establecimiento, y los productos que ofrece el restaurante.

Palabras clave. – Publicidad, internet, restaurantes, ruta, ubicación.

ABSTRACT

The need for a new advertising space proposes the development of an administrative mobile application and a consumable mobile application for the management of advertising on the Internet, of the food establishments of the Abdón Calderón park, all this for the growth of its influx of customers. The applications will automate the promotion of the advertising of the establishments, through the registration and administration modules by the administrative application, and the search and display modules of establishments by the consumable application. The consumable application is the one that end users will use, who will be able to view the food establishments, along with the route that the user must follow to reach the establishment, and the products that the restaurant offers.

Keywords. – Advertising, Internet, restaurant, route, location.

CONTENIDO

..... 1

CAPÍTULO I	10
1. FUNDAMENTACIÓN	10
1.1. ANTECEDENTES	10
1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	12
1.3. OBJETIVOS DEL PROYECTO	14
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	14
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
1.4. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	14
1.5. ALCANCE DEL PROYECTO	16
2. MARCO TEÓRICO Y METODOLOGÍA DEL PROYECTO	17
2.1. MARCO TEÓRICO	17
2.2. METODOLOGÍA DEL PROYECTO	19
2.2.1. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN	19
2.2.2. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	20
2.2.3. METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE SOFTWARE	20
CAPÍTULO 3	21
3. PROPUESTA	21
3.1. JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA	21
3.2. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA	22
3.3. UBICACIÓN	22
3.4. REQUERIMIENTOS	22
3.4.1. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES	23
3.4.2. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES	25
3.5. COMPONENTES DE LA PROPUESTA	26
3.5.1. ARQUITECTURA DEL SISTEMA	26
3.5.2. DIAGRAMAS DE CASOS DE USO	29
3.5.3. MODELADO DE DATOS	29
3.6. DISEÑO DE INTERFACES	30
3.7. PRUEBAS	40
3.8. IMPACTO	41
3.9. CRONOGRAMA	42
CONCLUSIONES	42
RECOMENDACIONES	43
ANEXOS	43
BIBLIOGRAFÍA	45

Ilustración 1	Desarrollo de los módulos de la propuesta por incrementos	21		
Ilustración 2	Imagen del parque Abdón Calderón desde Google Maps	22		
Ilustración 3	Caso de uso 1, uso general de las aplicaciones	29		
Ilustración 4	Diseño de la Base de Datos	30		
Ilustración 5	Inicio de sesión de la aplicación administrativa.....	31		
Ilustración 6	Página principal de la aplicación web.....	32		
Ilustración 7	Pantalla de registro de restaurantes.....	33		
Ilustración 8	Ingreso de productos	34		
Ilustración 9	Pantalla de registro de nuevo usuario	35		
Ilustración 10	Visualización de restaurantes	36		
Ilustración 11	Visualización de restaurantes	37		
Ilustración 12	Visualización del mapa.....	38		
Ilustración 13	Valoración del restaurante	39		
Ilustración 14	Funcionamiento del módulo de calificaciones	40		
Ilustración 15	Ingreso de calificación a la Base de Datos.....	40		
Ilustración 16	Funcionamiento del mapa	Ilustración 17	Funcionamiento del mapa	41
Ilustración 18	Cronograma de actividades	42		

CAPÍTULO I

1. FUNDAMENTACIÓN

1.1. ANTECEDENTES

El mercado global está compuesto por un grupo complejo de competidores que luchan por encontrar clientes en un entorno que cambia rápidamente. Las pequeñas empresas que se expanden a través de adquisiciones y fusiones, operaciones basadas en Internet y grupos corporativos globales son parte del entorno de marketing global. [1]

Ante estas condiciones de complejidad y saturación del mercado, las empresas intentaron hacerse oír. Los expertos en marketing saben que la comunicación empresarial debe realizarse con una voz clara. Los clientes deben comprender la naturaleza del negocio y los beneficios de los bienes y servicios que genera. Con la creciente variedad de canales de publicidad y promoción, y con tantas empresas bombardeando a clientes potenciales con información, esta tarea se ha vuelto llena de desafíos. [1]

En los últimos años, debido al desarrollo de internet, el comercio electrónico ha logrado un crecimiento notable, lo que ha permitido a las empresas y microempresas dedicadas a la compra y venta de productos lograr un mayor posicionamiento en el mercado y eliminar obstáculos como la distancia. Con esta idea se creó un portal de comercio electrónico que permita a las pequeñas y medianas empresas publicitar y ofrecer sus productos. [2]

La publicidad online se entiende como comunicación comercial, con el fin de proporcionar bienes o servicios, llegar a los consumidores a través de canales digitales basados en Internet. [3]

La evolución de los métodos de propagación de publicidad y promoción, han permitido que los establecimientos de comida se vean en la obligación de incorporar estos nuevos métodos de publicitarios, por ende, con el surgimiento del comercio electrónico ha facilitado a que los establecimientos de comida tengan un espacio en el internet, y una manera de aprovecharlo es mediante la promoción publicitaria de estos.

Actualmente, los procesos de publicidad de los restaurantes suelen ser de manera manual, publicitándose de varias formas, por anuncios publicitarios, banners, distribución de panfletos en donde se muestran la exposición de los productos que ofrecen, por medio de revistas, en televisión, en radio o páginas en redes sociales que ayudan a publicitarse, pero

esta última, en muchas ocasiones está mal administrada, o en otros restaurantes, carecen de este medio para promocionar sus servicios.

Muchos establecimientos de comida suelen tener limitados medios para promocionar sus servicios y productos a ofrecer, esto significa un corto espacio de publicidad del establecimiento, esto debido a que no siempre tienen su espacio en internet, sino que se limitan a medios tradicionales.

Estos restaurantes carecen de reportes manuales que le indiquen el estado actual del crecimiento de este por medio de publicidad, únicamente, esperan que su clientela crezca, impulsada por el uso de los medios de publicidad que se mantienen.

Trivago es un ejemplo de un medio publicitario en internet, es un sitio web de búsqueda y comparación de precios de alojamientos en diferentes hoteles alrededor del mundo, con ofertas que nos proporcionan diversas webs de reserva online. [4]

Pero, una falla de este servicio es la desactualización de servicios de los hoteles que ofrecen el alojamiento, en algunas ocasiones ya no está disponible el alojamiento preferido.

En la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, se realizó una plataforma de comercio electrónico móvil apoyada en el geoposicionamiento, para su uso en supermercados y otras grandes cadenas de consumo como centros ferreteros o de hogar. [5]

Venezuela Quiz es una aplicación de entretenimiento para iPod Touch, tabletas y teléfonos inteligentes. Consiste en poner a prueba el conocimiento de los usuarios sobre los logotipos de empresas, productos, marcas, equipos deportivos e instituciones de Venezuela. [6]

Luego de la revisión debida de los trabajos expuestos anteriormente, se ha demostrado que la situación de los establecimientos de comida del parque Abdón Calderón, no han desarrollado de manera exitosa el ámbito de comercio electrónico y publicidad en internet, teniendo una carencia de espacio en internet, que es la red más grande del mundo, esto afecta en que no tienen la oportunidad de que su establecimiento se dé a conocer a más clientes potenciales por este medio; motivo por el cual, es necesario desarrollar una manera de que estos establecimientos puedan darse a conocer en internet.

1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Debido a la necesidad que se demostró en la sección de antecedentes, se propone el desarrollo de una aplicación móvil administrativa y una aplicación móvil consumible para el manejo de publicidad en internet, para los establecimientos de comida del parque Abdón Calderón que automatice la promoción de la publicidad de los establecimientos a través de los módulos de registro y administración por la aplicación administrativa y los módulos de búsqueda y visualización de establecimientos por la parte móvil consumible.

La aplicación administrativa permitirá el acceso a dos tipos de usuarios: super administrador y administrador restaurante, quienes ingresarán con nombre de usuario y contraseña correspondiente; cada uno manejará el nivel de privilegios que el sistema les otorgue.

El super administrador registrará la información del administrador restaurante y el establecimiento que le pertenezca, el administrador restaurante, solo visualizará la información de su establecimiento, sus productos y las opiniones emitidas por los usuarios finales.

El módulo de registro de usuario, permitirá registrar un usuario super administrador o administrador restaurante, el super administrador tendrá el control de todos los módulos, podrá registrar restaurantes, registrar productos y registrar usuarios, sean estos super administrador o administrador restaurante.

El módulo de registro de usuario, será administrado por el super administrador, en este, se podrá agregar un nuevo administrador, los campos que se deberán registrar serán: id, este se asigna automáticamente, cédula/RUC, nombres, apellidos, cédula, email, contraseña, estado y tipo de usuario.

El módulo de registro de información del establecimiento, solo podrá ser administrador por el usuario super administrador, los campos a ingresar serán: nombre del establecimiento, la descripción, una imagen del establecimiento, la dirección, la latitud, la longitud, y el administrador restaurante al que le pertenece el restaurante.

En el módulo de seguridad, se desarrollarán las encriptaciones de las contraseñas de los usuarios, tanto el administrador como el cliente, el método de encriptación será md5, además en este módulo se desarrollará el control de acceso que dividirá los perfiles, y no

permitirá que un usuario administrador restaurante, visualice, modifique, la información que no le corresponda.

En la aplicación móvil consumible, el módulo de visualización de establecimientos, será desarrollado para que en la aplicación se muestre una lista con todos los establecimientos que han contratado el servicio, a su vez, si el usuario lo requiere puede seleccionar alguno, y este mismo módulo visualizará el establecimiento seleccionado, en donde el usuario puede interactuar con este, navegando por sus productos, las opiniones de los otros usuarios y la ubicación en el mapa.

El módulo de geolocalización será desarrollado para mostrar la ubicación del establecimiento seleccionado, y hacer una comparativa de la ubicación actual del dispositivo en donde se navega por la aplicación, hasta el establecimiento seleccionado, permitiendo mostrar el trayecto más corto desde el punto de ubicación del dispositivo, hasta el establecimiento seleccionado.

El módulo de calificación, será desarrollado para presentar reseñas escritas por las personas que hayan visitado y probado los productos que ofrece determinado establecimiento, esto servirá de base para cambios y mejoras que seguramente el dueño de este realizará.

Para desarrollar las aplicaciones, se usarán las herramientas Ionic Framework, un kit de herramientas de código abierto para la creación de aplicaciones móviles, Angular Framework, framework para desarrollo web, Gestor de Base de Datos MySQL, un sistema de Gestión de Base de Datos gratuito, Visual Studio Code, un editor de código ligero y Apache Cordova, marco de código abierto que permite a los desarrolladores web crear una aplicación nativa para una gran variedad de plataformas móviles. Este proyecto contribuirá a la línea de investigación de Tecnologías y Gestión de la información, en el desarrollo de software para tecnologías de comercio electrónico, gestión de base de datos, debido a que el proyecto se refiere al desarrollo de una aplicación web y móvil. [7]

1.3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar aplicaciones móviles, mediante el uso de herramientas de software libre, para generar un espacio publicitario de los establecimientos de comida del parque Abdón Calderón.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar el flujo publicitario efectuado en los establecimientos del parque Abdón Calderón por medio de la observación, para establecer los requerimientos de la aplicación.
- Desarrollar el módulo de geolocalización en la aplicación móvil, para visualizar la ruta que recorrerá el usuario hasta el establecimiento.
- Desarrollar la aplicación administrativa, para la correcta administración del espacio publicitario de los restaurantes dentro de la aplicación móvil, por parte de los administradores de los mismos.
- Desarrollar el módulo de calificación en la aplicación móvil, para que los clientes que hayan ido a un restaurante, puedan calificar a este, por medio de nivel de satisfacción a través de estrellas y comentarios.

1.4. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Cada vez son más las empresas que deciden anunciar sus productos o servicios en Internet debido a la gran cantidad de usuarios que este medio posee (y que cada vez aumentan más en número y pasan más tiempo en línea), y a las diferentes ventajas que presenta la publicidad en Internet, amplia cobertura, alta efectividad, bajo costo, ahorro de tiempo, comunicación bidireccional, fácil medición y flexibilidad. [8]

La publicidad, además de realizar su función principal, que es la de buscar y persuadir al público para que decida comprar un producto específico, se ha convertido en creador de deformaciones sociales, éticas y hasta psicológicas. Es uno de los fenómenos más importantes y característicos de la sociedad de consumo moderna. [9]

Los establecimientos de comida del parque Abdón Calderón, tiene la necesidad de darse a conocer en el Internet, para expandir su clientela, y para inmiscuirse en un nuevo ambiente de promociones que le permitirá expandir sus negocios. Con la automatización

de la promoción y publicidad, se establecerá un nuevo espacio en internet para estos establecimientos.

Al desarrollar la aplicación móvil consumible, se expandirán las estrategias de publicidad, haciendo que los establecimientos de comida, logren llegar a más personas, que se traduce a clientes potenciales, por ende, sus ventas crecerán significativamente, por otro lado, que el parque Abdón Calderón tenga su espacio en Internet, significaría un aumento en las visitas de las personas al parque, lo que beneficia a los negocios de sus alrededores.

La aplicación administrativa proporcionará el control y administración de la aplicación consumible, dando al usuario administrador restaurante, una visualización del estado de su restaurante, con sus productos, las opiniones de los usuarios, con sus calificaciones y reseñas, el super administrador por su parte, tendrá acceso a toda la información y podrá ingresar nuevos usuarios administradores, restaurantes y productos.

La aplicación administrativa constará de módulos que constituyan su funcionalidad, un módulo de registro de establecimiento, que permitirá el ingreso de restaurantes, con sus productos, el módulo de seguridad, el cual mantendrá a la información de cada restaurante y cada usuario a salvo, el módulo de calificaciones, en el que se emitirá por pantalla, todas las opiniones vertidas por cada usuario que haya asistido al restaurante.

Por su parte, ambas aplicaciones tendrán un módulo de visualización de establecimientos, en los que se mostrarán todos los restaurantes que hayan sido ingresados, la aplicación móvil, tendrá un módulo de geolocalización, que constará de un mapa, que muestre el camino hacia el restaurante.

El proyecto presentado está alineado a los objetivos del Plan Nacional del Desarrollo específicamente en los siguientes ejes:

Eje 2.- Economía al servicio de la sociedad.

Objetivo 5. – Impulsar la productividad y competitividad para el crecimiento económico sostenible de manera redistributiva y solidaria. [10]

Política 5.6. – Promover la investigación, la formación, la capacitación, el desarrollo y la transferencia tecnológica, la innovación y el emprendimiento, la protección de la

propiedad intelectual, para impulsar el cambio de la matriz productiva mediante la vinculación entre el sector público, productivo y las universidades. [10]

1.5. ALCANCE DEL PROYECTO

En vista de que los procesos de publicidad y promoción de los establecimientos de comida del parque Abdón Calderón se ejecutan de forma manual, se realizará la automatización de los procesos de registro de establecimientos de comida en una aplicación móvil administrativa y promoción de los establecimientos mediante una aplicación móvil consumible.

El área en donde se desenvolverá la aplicación es el área de comercio electrónico en la sección de publicidad por internet, promocionando a los establecimientos por medio de pantallas en la aplicación consumible, esto se desarrollará en los módulos explicados en la sección de descripción del proyecto.

La aplicación consumible permitirá la visualización de los establecimientos de comida del parque Abdón Calderón, junto con la emisión de opiniones hacia los mismos, la aplicación administrativa por su parte, se centrará en la administración de la información que se muestre en la aplicación consumible con el ingreso de restaurantes, el ingreso de sus productos que ofrezca.

De este modo, se contempla suplir la necesidad de la promoción de los establecimientos de comida ubicados en el parque Abdón Calderón, utilizando una aplicación móvil que será administrada mediante una aplicación móvil administrativa, esto logrará la introducción a la publicidad por internet de estos establecimientos.

Cabe recalcar, que la aplicación móvil no abarcará el módulo de pedidos y compra en línea de los productos que los establecimientos ofrezcan, únicamente se centrará en la promoción y publicidad de estos.

Es importante que todos los componentes de las aplicaciones, se cumplan en su totalidad, para automatizar de manera correcta la emisión de publicidad de los restaurantes del parque Abdón Calderón, todo esto para darles un sitio en Internet, así sus restaurantes no tendrán una salida más para publicitar sus productos, generando competencia hacia los otros restaurantes existentes.

CAPÍTULO 2

2. MARCO TEÓRICO Y METODOLOGÍA DEL PROYECTO

2.1. MARCO TEÓRICO

Para el correcto desarrollo del proyecto, se tienen en cuenta leyes, que regulan el comercio electrónico, el proyecto, al practicar el comercio electrónico, se debe regir a los artículos adecuados a este por la Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensaje de Datos.

Art. 36. – Organismo de promoción y difusión. – Para efectos de esta Ley, el Consejo de Comercio Exterior e Inversiones, “COMEXI”, será el organismo de promoción y difusión de los servicios electrónicos, incluido el comercio electrónico, y el uso de las firmas electrónicas en la promoción de inversiones y comercio exterior. [11]

En este artículo regulará el servicio que ofrecerá la aplicación móvil para la difusión y promoción de los establecimientos, con sus debidos derechos y obligaciones.

Asimismo, el proyecto se regirá a la Ley Orgánica de Comunicación, debido a que el proyecto provee de publicidad a establecimientos de comida.

Art. 47. – Otros actores de la publicidad. – Toda persona natural o jurídica que participe en cualquier forma de producción de ideas sobre anuncios o servicios sociales, institucionales o comerciales se considerará un actor de la actividad publicitaria, con los derechos y obligaciones establecidos en la Ley Orgánica de Comunicación. [12]

Art. 50. – Publicidad engañosa. – A efectos de la aplicación de la Ley Orgánica de Comunicación se entenderá por publicidad engañosa aquella que se define en los artículos 2 y 7 de la Ley Orgánica de Defensa del consumidor. [12]

Art. 51. – Responsabilidades del anunciante. – Los anunciantes son responsables de que las características de los bienes y servicios que son publicitados sean los que efectivamente tienen sus productos, en especial los relativos a composición, certificación, cantidad, precio, origen, beneficios, consecuencias, contraindicaciones y usos del producto o servicio que se va a publicitar. [12]

Art. 53. – Responsabilidades de otros actores de la publicidad. – Los productores de publicidad y cualquier otro actor de la publicidad que sea el autor de una pieza publicitaria

o tenga los derechos de propiedad intelectual o de comercialización de la misma, tienen la obligación de desarrollar su trabajo creativo y de producción de acuerdo a las características del bien o producto que certificó el anunciante, así como abstenerse de incluir mensajes sexistas, discriminatorios, racistas o que violen los derechos fundamentales de las personas en las piezas publicitarias de su creación. [12]

Para proteger los derechos de las y los ciudadanos, la publicidad que sea considerada por la Superintendencia de la Información y Comunicación como potencialmente engañosa podrá ser suspendida temporalmente, hasta que se realice el debido proceso que establezca la suspensión definitiva o la continuidad de su difusión. [12]

No se considera engañosa la publicidad que usa recursos creativos para enfatizar o promover las características del producto, siempre que esto no induzca a error sobre la composición, cantidad, certificación, precio origen, beneficios, consecuencias, contraindicaciones y usos del producto o servicio. [12]

Art. 56. – Fotos publicitarias. – Las fotos publicitarias que sean utilizadas para la realización de piezas publicitarias móviles o estáticas de bienes y servicios que sean ofertados dentro del territorio ecuatoriano serán realizadas por autores nacionales o extranjeros que residan regularmente en el Ecuador. [12]

Una vez revisadas las leyes y los artículos que rigen el buen desarrollo del proyecto, se explicará las problemáticas que se descubrieron en el área de acción del proyecto. El proyecto surge en base a suplir estas necesidades, se ahondará en temas publicitarios de manera digital, marketing digital y comercio electrónico.

Los problemas típicos de marketing en los pequeños o medianos negocios se repiten en casi todos los sectores, unas veces por falta de personal cualificado, por falta de formación del emprendedor o propietario y otras veces por falta de publicidad puesto que todo negocio necesita darse a conocer o sobre salir en los servicios que brinda para tener la mejor de las acogidas en el sector que se desenvuelve.

En la actualidad todo se basa en automatizar servicios, en optimizar espacios físicos; por lo tanto, se involucran en la creación de plataformas virtuales como: páginas web, aplicaciones móviles, entre otros, los cuales satisfacen el marketing el cual es una de las

áreas claves en cualquier empresa, porque al final todo negocio vive de vender un producto o servicio y el marketing se encarga de establecer sus características.

Tanto su precio, cómo promocionarlo y el mejor canal para distribuirlo, recordando que lo que muchas veces acaba con la propia empresa es la ausencia de publicidad y falta de herramientas para llegar a los clientes que son los verdaderos jefes, y si deciden gastar su dinero en otro sitio simplemente el negocio se perdería enfrentándose a dificultades.

Los problemas para darse a conocer en un sector donde hay una gran oferta y competencia, como por ejemplo los restaurantes. El marketing Digital a través de Internet es hoy en día un medio que puede ser muy rentable para la promoción de un pequeño negocio, siempre y cuando se haga bien.

Las Redes Sociales o los blogs corporativos son la herramienta idónea, pero recordando que la clave es dar contenidos útiles y sobre todo ser constante, por esto preferible tener o ser parte de una página que solo aporte información precisa, detallada y confiable, que se enfoque directamente a los tipos de negocios de una determinada área.

En la situación actual, las aplicaciones móviles se han desarrollado considerablemente, combinar el marketing digital con el auge actual de las aplicaciones móviles, es una buena opción para los establecimientos que quieran adquirir un espacio publicitario en Internet, todo esto para llegar a más público y conseguir un aumento en las ventas de sus productos.

2.2. METODOLOGÍA DEL PROYECTO

2.2.1. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

Con la evolución de la era digital, han quedado atrás las técnicas de marketing que involucran catálogos, correos directos, encartados en prensa e incluso las ventas cara a cara. En la actualidad la mayoría de consumidores utilizando la efectividad de la web para investigar rápidamente. [13]

Se utilizará la metodología de investigación de tipo exploratorio. Se indagará en trabajos relacionados con la línea de desarrollo, para realizar una comparación de las diferencias y semejanzas con este proyecto.

Con el proyecto propuesto se busca mejorar el manejo de la promoción y publicidad por internet de los establecimientos, llevando un registro de cuantas personas visualizaron y

se interesaron en el establecimiento, para llevar una correcta visualización de los productos que ofrece el establecimiento y para emitir un reporte de cuantas personas prefirieron determinado tipo de producto, y así mantener un control de lo que se vende más y de lo que no es tan llamativo para los clientes.

Para el desarrollo de la propuesta se realizarán búsquedas de otros proyectos bajo la investigación de tipo exploratorio para analizar las situaciones a las que se enfrentaron y compararlas con las situaciones que se presentan en esta propuesta para mejorar la calidad de esta.

2.2.2. TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Se realizará la técnica de observación en los establecimientos del parque Abdón Calderón, lugar donde se levantará toda información importante para el desarrollo del proyecto, qué tipos de publicidad utilizan, el volumen de la clientela que se acerca, cuantos clientes tiene cada establecimiento, todo esto para realizar una comparativa de un antes y después de tener el espacio de promoción en internet.

Para esto, se utilizará un formato de ficha de observación, en los que se plasmará las fechas en las que se realizarán las visitas, el nombre de quien las haga, el lugar en donde se hará la observación, qué es lo que se observará y toda la información que se logró obtener con la observación realizada, esta ficha de observación estará adjuntada en la sección de anexos del documento.

2.2.3. METODOLOGÍA DE DESARROLLO DE SOFTWARE

La involucración de los clientes hacia los productos o servicio se refiere al compromiso o interés que tienen con dicho producto o servicio basándose en sus necesidades, valores o intereses, así, por ejemplo, cuanto mayor sea el nivel de involucración hacia el producto, más elevada será la atención que se presta a los anuncios de dicho producto, el nivel de recuerdo y la actitud positiva hacia los mismos. [14]

- **Fase de análisis.** – Se reconocerán los requerimientos de los procesos de promoción y publicidad, cómo es el trato de la información y el medio de propagación, así mismo toda información relevante para identificar el método publicitario.

- **Fase de diseño.** – Se procederá con la realización del diseño y la construcción de la base de datos, las interfaces del sistema administrativo y consumible.
- **Fase de codificación.** – Se procede con el desarrollo de las interfaces realizadas junto con sus módulos, el desarrollo de los módulos de la aplicación administrativa, asimismo, la comunicación de ambas aplicaciones, para ejecutarlo y verificar su funcionalidad.
- **Fase de prueba.** – En esta fase se realizará la verificación de la funcionalidad de la aplicación administrativa, como administradora de la aplicación consumible, asimismo, se verificará la funcionalidad de la aplicación consumible, como plataforma visualizadora de los establecimientos de manera correcta y ordenada, todo esto esperando que los resultados sean positivos y de máximo rendimiento.

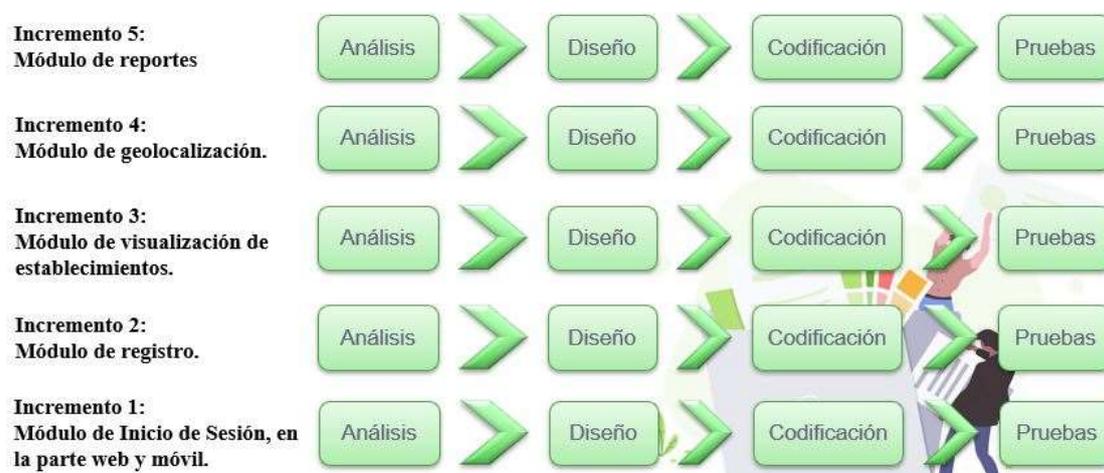


Ilustración 1 Desarrollo de los módulos de la propuesta por incrementos

CAPÍTULO 3

3. PROPUESTA

3.1. TEMA

Aplicaciones móviles para espacio publicitario, de los establecimientos de comida del parque Abdón Calderón.

3.2. JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

Para suplir la necesidad distribuir publicidad de los establecimientos del parque Abdón Calderón por internet, se propone crear una aplicación móvil consumible la cual permita visualizar estos establecimientos, junto con sus productos, junto con su dirección y una ruta a la cual el usuario debe seguir para llegar al establecimiento escogido.

Y una aplicación móvil administrativa, en la que se registrará la información que mostrará la aplicación móvil consumible, permitiendo registrar restaurantes, productos, usuarios.

3.3. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

- Visualizar los establecimientos de comida del parque Abdón Calderón en la aplicación móvil.
- Visualizar la ubicación con la dirección del establecimiento y la ruta a seguir para llegar a este, en la aplicación móvil.

3.4. UBICACIÓN

Institución: Establecimiento de comidas parque Abdón Calderón.

Provincia: Santa Elena.

Cantón: La Libertad.

Dirección: Av. Eleodoro Solórzano, entre calle 20 y calle 20-A.



Ilustración 2 Imagen del parque Abdón Calderón desde Google Maps

3.5. REQUERIMIENTOS

La ingeniería de Requerimientos tiene como objeto principal dar, tanto al cliente como al proveedor (desarrollador), un mecanismo de aseguramiento para ambas partes, donde estén de acuerdo con el alcance funcional y técnico.

3.5.1. REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

Requerimientos de usuarios.

La aplicación administrativa contará con usuarios que modificarán información en el servidor de almacenamiento, en función al tipo de perfil al que sean asignados.

La aplicación móvil consumible tendrá solo usuarios que consumirán la información de la base de datos, mas no podrán modificar.

Requerimientos de perfil.

El sistema contará con los perfiles: Super Administrador, Administrador y Usuario Final.

Requerimientos de roles.

Los roles para el perfil Super Administrador constarán de crear, modificar y eliminar un usuario tipo administrador, crear, modificar y eliminar, restaurantes, productos, este perfil tendrá acceso a todo el sistema.

Los roles para el perfil Administrador restaurante, constarán visualizar los establecimientos, productos, opiniones y calificaciones, únicamente que le pertenezcan al restaurante que esté asignado.

Los roles para el perfil Usuario Final únicamente serán la visualización e interacción con la información de los restaurantes, los productos que ofrecen, mediante la aplicación consumible.

Requerimientos de medios de interacción.

El sistema tendrá una estructura cliente servidor, en el cual el cliente visualizará y consumirá los datos, mientras que el servidor será administrado por una aplicación móvil administrativa, con el que se manejarán los datos a ingresar.

El Usuario Final interactuará con el sistema por medio de una aplicación móvil consumible, en donde se visualizarán los datos por medio de pantallas, tendrá un método de entrada en el que el Usuario Final podrá ingresar opiniones de los restaurantes que haya visitado.

El Super Administrador y el Administrador restaurante interactuarán con el sistema por medio de una aplicación administrativa, en donde se podrán modificar los datos dentro de la base de datos, por medio de formularios.

Requerimientos de mensajes.

La aplicación administrativa lanzará mensajes del estado de las operaciones realizadas por los usuarios, así como la creación de datos, estos mensajes proporcionarán al usuario el estado de las operaciones sean estas correctas o no.

Requerimientos de peticiones.

El sistema móvil consumible permitirá consultar los datos y visualizarlos en forma de lista dentro de la aplicación móvil consumible por medio de interfaces.

El sistema móvil permitirá consultar los datos de latitud y longitud para mostrar la ubicación del restaurante.

Requerimiento de informes.

La aplicación móvil administrativa mostrará por pantalla las calificaciones de los usuarios hacia los restaurantes, la visualización de estas dependerá del usuario que esté logueado en ese momento.

Requerimientos de procesamiento.

1. El sistema permitirá el inicio de sesión de los usuarios por medio de su correo electrónico y una contraseña.
2. El sistema permitirá que el super administrador pueda crear a usuarios administradores de restaurantes, creación de restaurantes, productos, este tendrá el acceso a todos los módulos de la aplicación administrativa.
3. El sistema permitirá realizar consultas por SQL en un archivo .php para insertar los datos dentro de la base de datos, para consultar los datos y visualizarlos en el aplicativo móvil consumible.
4. El sistema emitirá mensajes de visualización de estados de los procesos realizados, así se hayan procesado correcta o incorrectamente.

5. El sistema permitirá que el Administrador pueda visualizar los restaurantes asignados a él, los productos que ofrece, y los comentarios junto con su calificación de los usuarios.
6. El sistema tendrá un módulo que encriptará la contraseña de los usuarios en ambas aplicaciones.
7. El sistema permitirá que el usuario final pueda visualizar los datos dentro de la aplicación móvil consumible, por medio de interfaces.
8. El sistema permitirá que el usuario final pueda enviar opiniones hacia los restaurantes que haya visitado.
9. El sistema permitirá que el usuario Administrador pueda visualizar las opiniones de los usuarios finales.
10. El sistema móvil tendrá un Módulo de presentación de establecimientos en el cual se mostrará mediante una lista todos los restaurantes registrados.
11. El sistema móvil mostrará un Módulo de geolocalización, el cual permitirá ver la ruta más corta desde el usuario hasta el restaurante.
12. El sistema móvil mostrará un módulo de botón de búsqueda el cual permitirá al usuario encontrar de manera rápida y eficaz un local específico.
13. El sistema móvil permitirá que el usuario final pueda visualizar cada uno de los productos que los restaurantes tengan disponibles.
14. La aplicación administrativa tendrá un módulo de accesos en el que se desarrollarán los privilegios para los perfiles, y se limitará el acceso a estos.

3.5.2. REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

Requerimientos de persistencia.

El sistema almacenará los datos de los usuarios que tienen asignados perfiles en la tabla administrador tales como nombre, nombreusuario, password, correo, estado, tipousuario.

La tabla tipo tendrá los perfiles que tendrá el aplicativo web, la tabla cliente, tendrá los usuarios que usarán la aplicación móvil, estos tienen los campos de nombreusuario, correo, password, estado.

La tabla feedback, almacenará las opiniones hechas por el Usuario Final hacia los restaurantes.

Requerimientos de gestión y administración

El sistema podrá ser administrado por la aplicación administrativa por los perfiles Super Administrador y Administrador restaurante, estos podrán modificar la información, para que la aplicación móvil pueda consumir los datos. El control total lo tendrá el usuario Super Administrador, el usuario administrador solo visualizará los restaurantes a su disposición, junto con sus productos y opiniones.

Requisitos de disponibilidad.

El sistema estará disponible las veinticuatro horas al día, los siete días de la semana, pero la disponibilidad de los restaurantes dependerá de los horarios de este.

Requisitos de almacenamiento.

El sistema almacenará los datos en un servidor de almacenamiento local, desarrollado en el gestor de base de datos MySQL, así como la información concerniente a los restaurantes, productos que se ofrecen en los restaurantes.

Requisitos de seguridad.

El sistema cuenta con un módulo de seguridad en donde las contraseñas estarán encriptadas, y un sistema de privilegios que solo dejarán acceder a la información que se tenga acceso.

Requisitos de escalabilidad.

Las aplicaciones estarán desarrolladas en lenguaje de código abierto, se usará los frameworks angular, cordova e ionic para el desarrollo de las aplicaciones, la aplicación puede expandirse en un futuro, al desarrollar más módulos de pedidos o categorías de establecimientos, y se usará php para realizar la comunicación entre las aplicaciones con el servidor y la base de datos.

3.6. COMPONENTES DE LA PROPUESTA

3.6.1. ARQUITECTURA DEL SISTEMA

Para desarrollar las aplicaciones, se necesita usar las siguientes herramientas tecnológicas:

Ionic Framework: Ionic Framework es un kit de herramientas de interfaz de usuario de código abierto para crear aplicaciones móviles y de escritorio de alta calidad y de alto rendimiento utilizando tecnologías web (HTML, CSS y JavaScript). [15]

Angular Framework: Es un framework para desarrollo web construido por Google e inicialmente liberado en 2010. [16]

Gestor de base de datos MySQL: El sistema de gestión de bases de datos SQL de código abierto más popular, es desarrollado, distribuido y respaldado por Oracle Corporation. [17]

Visual Studio Code: Visual Studio Code es un editor de código fuente ligero pero potente que se ejecuta en su escritorio y está disponible para Windows, macOS y Linux. Viene con soporte incorporado para JavaScript, TypeScript y Node.js y tiene un rico ecosistema de extensiones para otros lenguajes y tiempos de ejecución [18]

Apache Cordova: Apache Cordova es un marco de código abierto que permite a los desarrolladores web crear una aplicación nativa para una variedad de plataformas móviles. [15]

Estas herramientas ayudarán al desarrollo de las aplicaciones, estarán constituidas por módulos que ayudarán a seccionarlas en partes para especificar la funcionalidad de estas.

Con el módulo de registro del establecimiento, el usuario super administrador podrá ingresar información del establecimiento que se quiera registrar, proporcionando un espacio en internet para ese establecimiento, lo que significa un lugar más en donde el establecimiento puede ser reconocido y promocionado, lo que conlleva a que más personas conozcan el establecimiento, visitándolo y consumiendo sus productos.

El módulo de seguridad, brindará integridad y confidencialidad de los datos y la información ingresada, cada usuario cliente solo podrá manejar la información de los establecimientos que estén asociados a ese usuario, de esta manera se asegurará la confidencialidad de la información de cada establecimiento, además, las contraseñas de cada usuario estarán encriptadas, tanto del super administrador como del administrador restaurante.

El módulo de visualización de establecimientos, proporcionará un medio en donde los establecimientos registrados puedan promocionarse, en la aplicación móvil se mostrará el nombre, los productos que ofrecen, el usuario podrá navegar por las imágenes de este, y la información que se provea.

El módulo de geolocalización, proporcionará la ubicación del establecimiento seleccionado por el usuario, este, mostrará una posible ruta desde donde se encuentra el usuario, hasta la ubicación del establecimiento seleccionado, permitiendo que el usuario llegue al establecimiento sin la preocupación de que se pueda perder.

En consecuencia, la aplicación móvil permitirá la visualización de los establecimientos de comida ubicados en el parque Abdón Calderón, gracias al desarrollo de los siguientes módulos:

- **Módulo de visualización de establecimientos.** – Este módulo se desarrollará para lograr la visualización de los establecimientos que se encuentren en la aplicación, mostrando su nombre, su dirección, y los productos que ofrecen, además de las reseñas de las personas que hayan utilizado degustado los productos que ofrezcan y un enlace para el módulo de geolocalización.
- **Módulo de geolocalización.** –Este módulo realizará la función de mostrar en el mapa la ubicación del establecimiento, y trazará la ruta que el usuario puede seguir para llegar hasta él.
- **Módulo de calificaciones.** – Este módulo tendrá la función de generar presentaciones por pantalla con las reseñas escritas por las personas que hayan tenido experiencias con la visita a los establecimientos, calificando la calidad del servicio y los productos que hayan degustado en algún establecimiento.

Por su parte, la aplicación administrativa permitirá la administración de la información mostrada en la aplicación consumible, el registro de los usuarios y el control de accesos de los mismos, esto se realizará gracias al desarrollo de los siguientes módulos:

- **Módulo de registro.** – Este módulo se divide en dos submódulos, registro de personas y registro de información de establecimientos. En el registro de personas se ingresará el usuario superadministrador, este tendrá acceso a toda la

administración de la aplicación administrativa, y al usuario administrador, este solo visualizará la información dentro de la aplicación, mas no podrá modificar.

- **Módulo de seguridad.** – En este módulo se desarrollará la encriptación de las contraseñas de cada usuario, y el control de acceso de cada uno, únicamente el usuario administrador podrá visualizar la información de los establecimientos que estarán asignados a él.

3.6.2. DIAGRAMAS DE CASOS DE USO

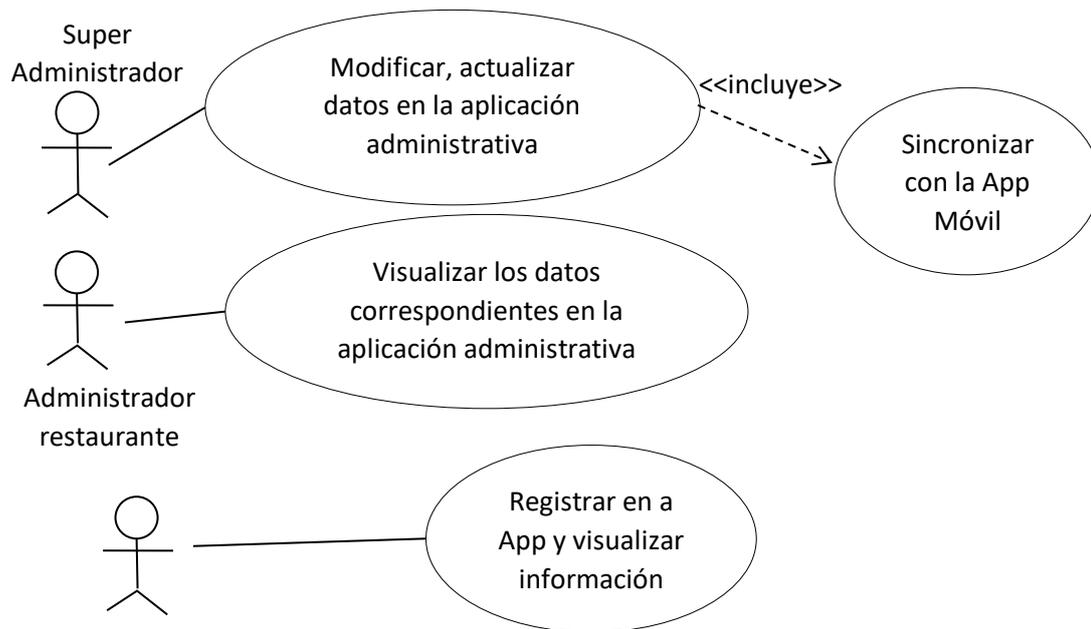


Ilustración 3 Caso de uso 1, uso general de las aplicaciones

Este diagrama de caso de uso, explica de manera general el funcionamiento de las aplicaciones que se implementarán, en la sección de la aplicación administrativa, solo el super administrador puede modificar los datos, como ingresar restaurantes y productos, el administrador restaurante, únicamente puede visualizarlos, si se requiere un ingreso nuevo de un producto, o cambio de los datos del restaurante, este debe comunicarse con el super administrador.

En la sección de la aplicación móvil, el usuario podrá registrarse en la aplicación móvil y realizar búsquedas en la misma, visualizando los restaurantes registrados.

3.6.3. MODELADO DE DATOS

Para la Base de Datos se utilizará el gestor de Base de Datos MySQL, en este se realizarán las tablas que contendrán la información ingresada por la aplicación administrativa.

Para detallarlas, se presenta el siguiente diagrama.

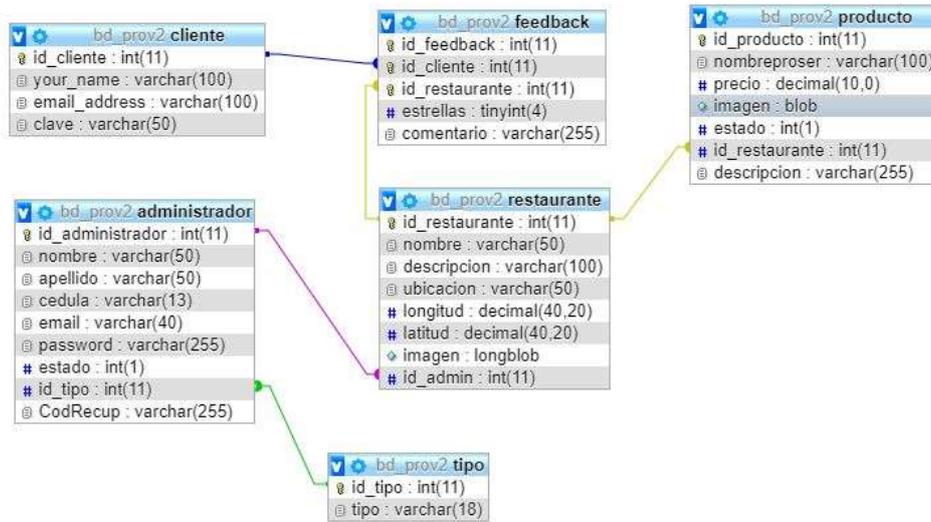


Ilustración 4 Diseño de la Base de Datos

3.7. DISEÑO DE INTERFACES

Para la administración de los datos, se mostrará interfaz de inicio de sesión, interfaz de pantalla principal, interfaz de visualización de restaurantes, visualización de productos, interfaces para el ingreso de restaurantes, productos y una interfaz para mostrar las calificaciones de usuarios.

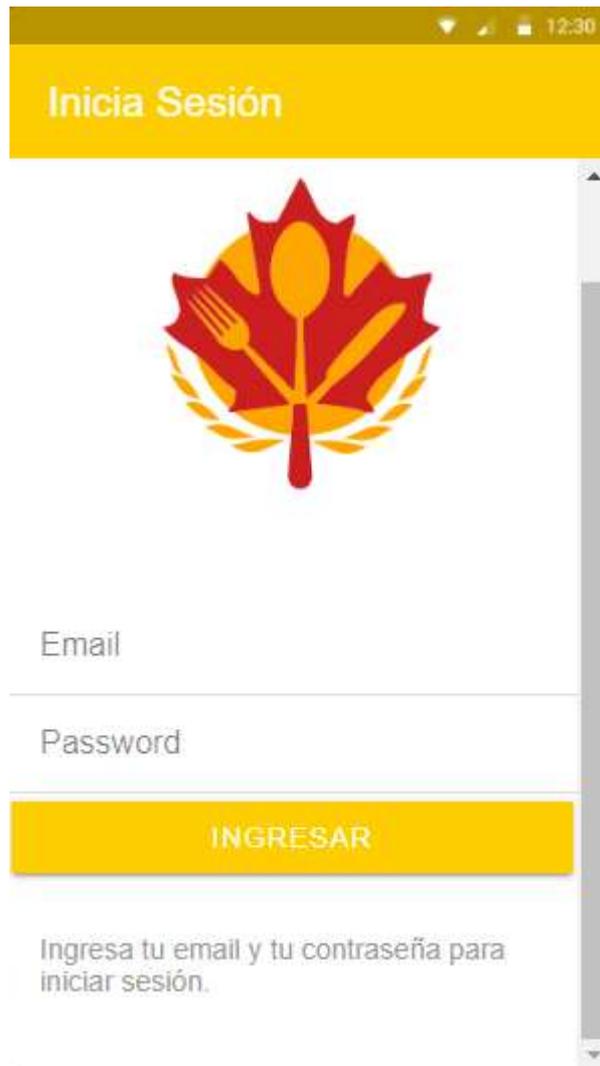


Ilustración 5 Inicio de sesión de la aplicación administrativa

El inicio de sesión se realizará por medio de un correo y una contraseña proporcionada por el administrador de la aplicación administrativa.



Ilustración 6 Página principal de la aplicación web

Pantalla principal, con el enlace a ingreso de restaurantes, productos y servicios, y el enlace a la lista de los restaurantes.

← Registra un restaurante

Ingrese los datos.

Nombre: Ingrese el nombre del res

Descripción: Ingrese la descripció

Selecciona la imagen del restauran
Elegir archivo No se ha seleccior

Dirección: Ingrese la ubicación

Latitud: Ingrese la latitud

Longitud: Ingrese la longitud

seleccio... ▼

 AGREGAR RESTAURANTE

Ilustración 7 Pantalla de registro de restaurantes

Con esta pantalla tenemos el registro de ingreso de restaurantes, ingresando los valores correspondientes para su respectivo registro.

← **Registra un producto**

Ingrese los datos.

selecciona el restaurante dueño del ... ▾

Nombre: Ingrese el nombre del pro

Selecciona la imagen del producto:
Elegir archivo No se ha seleccior

Descripción: Ingrese la descripciór

Valor: \$ Ingrese el valor

 **AGREGAR PRODUCTO**

Ilustración 8 Ingreso de productos

Estas pantallas visualizan el formato de ingreso de productos, eligiendo en primer lugar el restaurante poseedor de dicho producto, para posteriormente ingresar los datos correspondientes.

The image shows a mobile application interface for user registration. At the top, there is a yellow header bar with a back arrow on the left and the title 'Registro' in the center. Below the header, the screen is divided into several white input fields, each with a light gray border. The fields are labeled as follows: 'Nombre', 'Apellido', 'Cedula', 'Email', 'Password', 'Confirm Password', 'Estado', and 'Tipo'. At the bottom of the screen, there is a dark gray button with a white plus sign and a person icon, followed by the text 'REGÍSTRALO'. The status bar at the very top shows the time as 12:30 and some system icons.

Ilustración 9 Pantalla de registro de nuevo usuario

En esta pantalla se muestran los campos que el super administrador debe ingresar para registrar un nuevo usuario administrador restaurante a la base de datos, esta pantalla únicamente estará disponible para el super administrador.

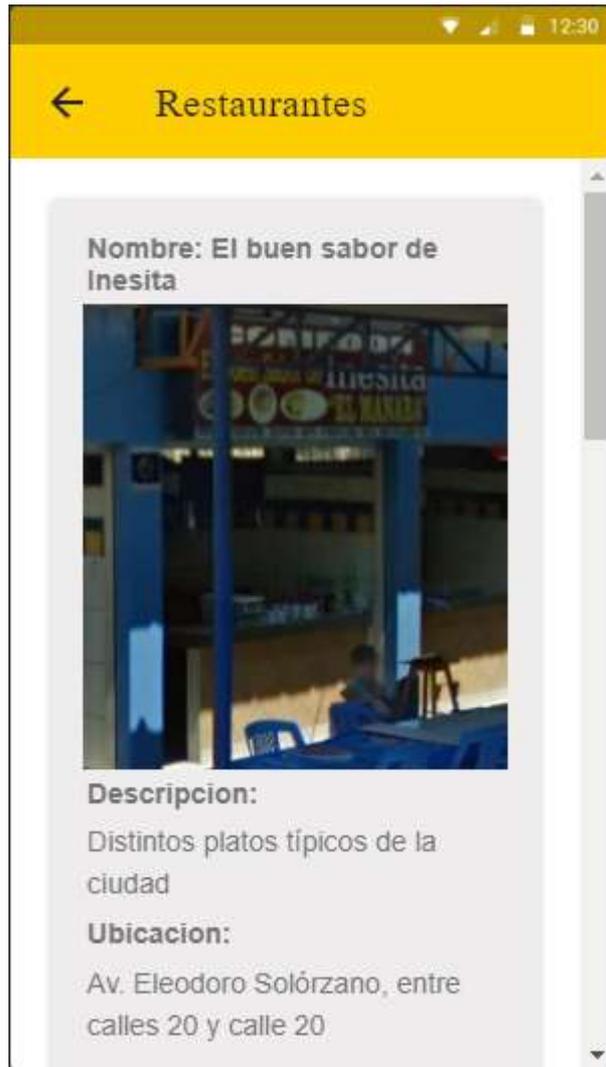


Ilustración 10 Visualización de restaurantes

En esta pantalla se muestran todos los restaurantes ingresados anteriormente, así con un enlace para visualizar los productos que tiene, y las opiniones de los usuarios.

Para la sección de la aplicación móvil, se cuenta con interfaz de visualización de establecimientos, visualización de productos, una interfaz para interactuar con un mapa que muestra la ruta a seguir hasta el establecimiento, junto con las indicaciones para llegar, muestra una interfaz de calificación del restaurante, estas presentadas en las siguientes imágenes.

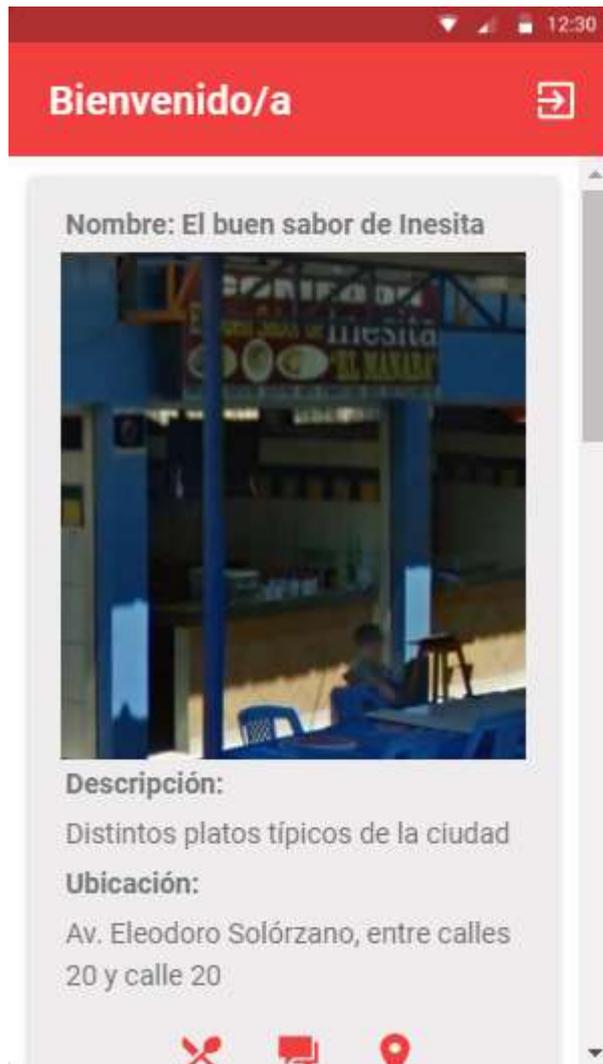


Ilustración 11 Visualización de restaurantes

La pantalla principal es donde se muestran todos los restaurantes que han sido registrados, con una pequeña descripción y su dirección, junto con botones que funcionan de enlace para la visualización de productos, un botón para acceder a la ubicación en el mapa y uno para opinar acerca del restaurante.



Ilustración 12 Visualización del mapa

En esta interfaz se muestra la ubicación del restaurante junto con la posición del usuario, indicando la ruta más corta entre ambos, por lo que debe seguir el usuario para llegar lo más pronto posible al restaurante seleccionado, las indicaciones se muestran debajo.

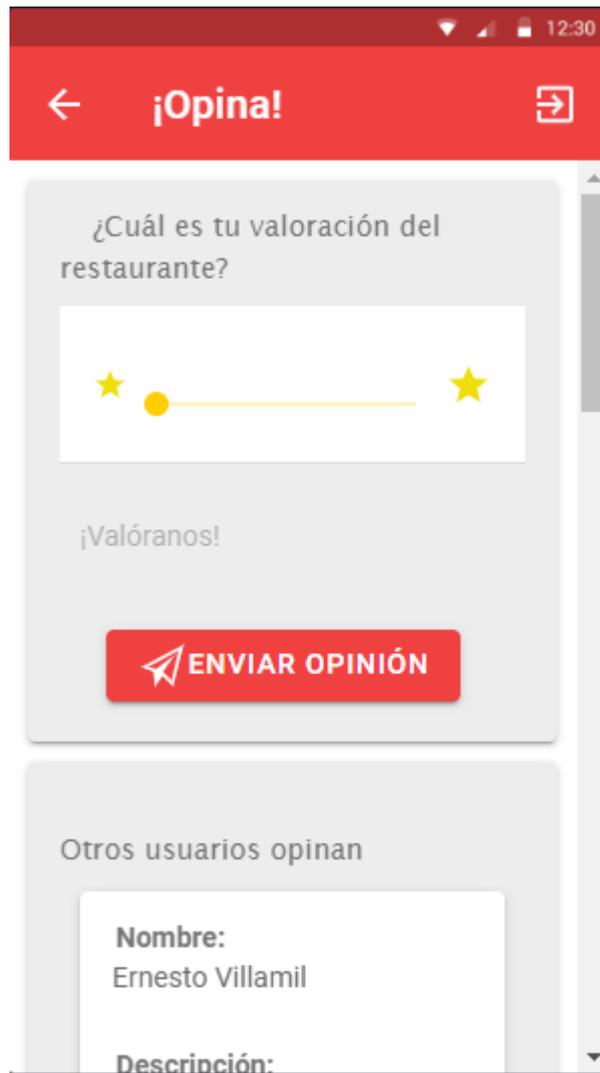


Ilustración 13 Valoración del restaurante

En esta interfaz se muestra una calificación de uno a cinco estrellas en la que el usuario puede puntuar al restaurante visitado, más un espacio en donde puede escribir una pequeña reseña de sus comentarios acerca del restaurante.

3.8. PRUEBAS



Ilustración 14 Funcionamiento del módulo de calificaciones

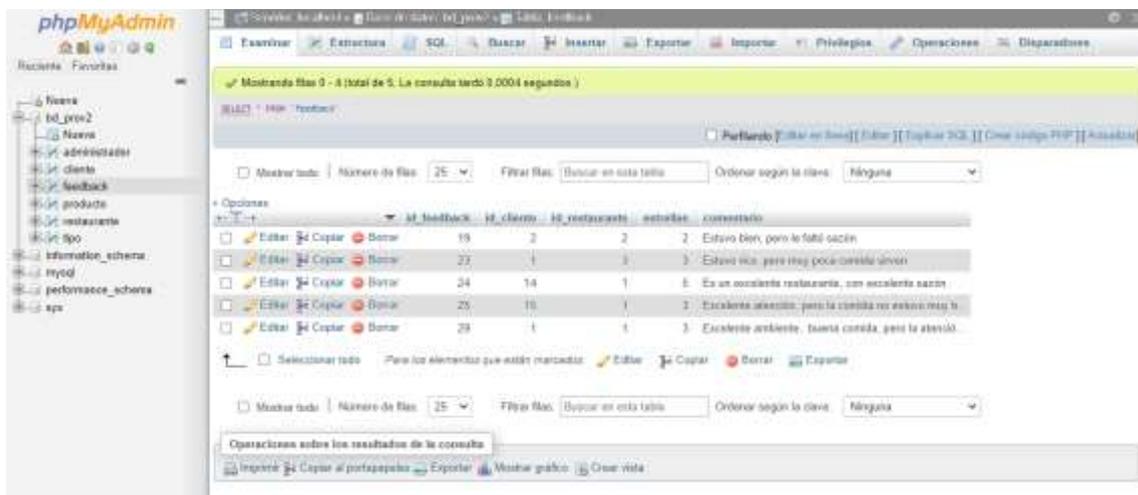


Ilustración 15 Ingreso de calificación a la Base de Datos

En las imágenes se muestran el funcionamiento del módulo de calificaciones, con la comprobación en la base de datos.

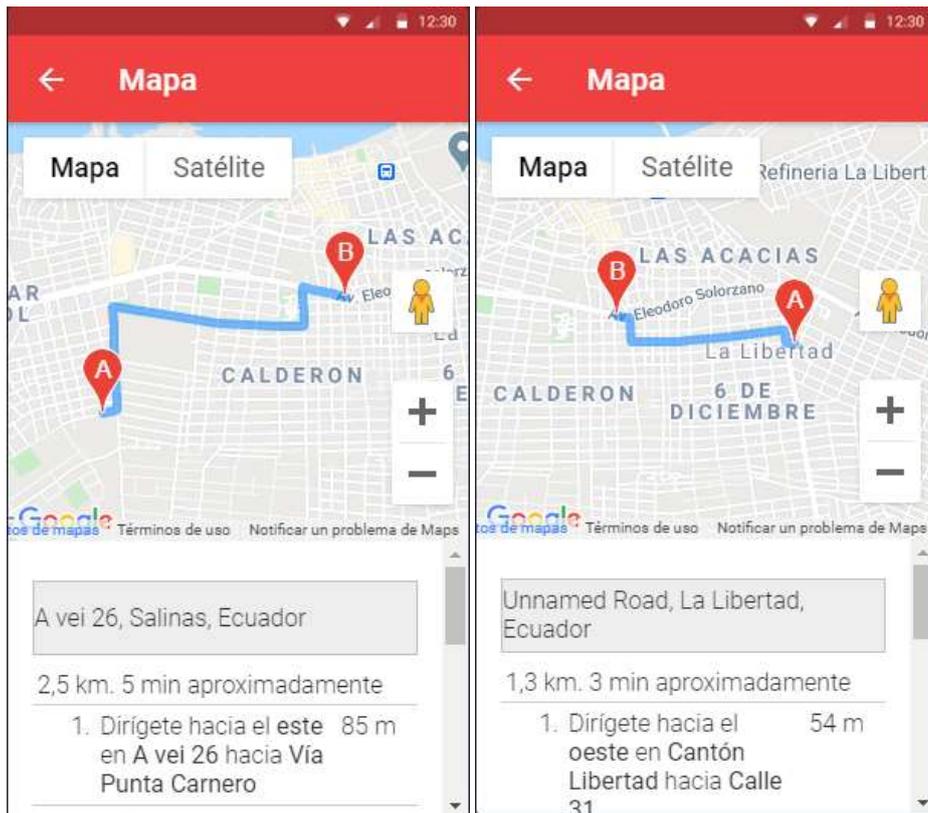


Ilustración 16 Funcionamiento del mapa

Ilustración 17 Funcionamiento del mapa

En estas gráficas se muestra una comparativa del funcionamiento del módulo de geolocalización, mostrando la ruta a los distintos establecimientos.

3.9. IMPACTO

La publicidad en los establecimientos de todo tipo, no solo los destinados a brindar productos alimenticios, es muy importante, principalmente para crecer y ganarse un espacio en los clientes, una buena manera de promocionarse, genera gran impacto en las personas a las que llegue la publicidad.

La aplicación móvil genera ese espacio, en un área no tradicional, en donde los establecimientos de comida pueden publicitarse al público en un mayor alcance, junto con el adicional de mostrar la ruta hasta el establecimiento.

La publicidad efectuada en la aplicación móvil, es una nueva manera de promocionar a distintos establecimientos de comida, asimismo, con su contraparte, la publicidad tradicional, ambas pueden generar un método publicitario, pero en distintos ambientes, por esto la publicidad tecnológica es muy importante, porque explora un área que la tradicional, no puede.

3.10. CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	Noviembre 2019	Diciembre 2019	Enero 2020	Julio 2020	Agosto 2020	Septiembre 2020
Realizar la observación en el parque Abdón Calderón	4 Días					
Diseño de la Base de Datos		3 Días				
Elaboración del módulo de inicio de sesión y seguridad de la aplicación administrativa			10 Días			
Elaboración del módulo de visualización de restaurantes, productos y servicios de la aplicación administrativa			20 Días			
Elaboración del módulo de calificaciones de la aplicación administrativa				15 Días		
Elaboración del módulo de ingreso de restaurantes, productos y servicios (Solo para el administrador de toda la aplicación)				10 Días		
Elaboración de inicio de Sesión de la aplicación móvil					5 Días	
Elaboración de visualización de restaurantes, productos y servicios					15 Días	
Elaboración de módulo de geolocalización y calificación de restaurantes en la aplicación móvil					10 Días	
Pruebas						4 Días
Correcciones						5 Días
Documentación						5 Días
Total	4 días	3 Días	30 Días	30 Días	30 Días	19 días

Ilustración 18 Cronograma de actividades

CONCLUSIONES

Muchos establecimientos de comida ofrecen platos de comida exquisitos, a buen precio con una excelente calidad de servicio y buen ambiente, y en muchas ocasiones, permanecen desapercibidos, debido a que no están ubicados en lugares estratégicos, u otros establecimientos los opacan por diferentes razones, una de estas es la manera en que estos se publicitan, realizar una correcta estrategia publicitaria, asegura que el establecimiento se dé a conocer.

Es en esta sección en donde el proyecto cubre a los establecimientos del parque Abdón Calderón, brindar un espacio publicitario en dispositivos móviles y en el Internet, con esto, estos establecimientos tienen un nuevo espacio en donde publicitarse, al sumarse la sección de ubicación, esta puede proporcionar la ubicación del establecimiento al usuario, lo que suple la problemática de una ubicación poco estratégica del establecimiento.

RECOMENDACIONES

Como se lo estableció en el alcance, el proyecto no cubre los pedidos a domicilio, en un futuro este módulo podría ser desarrollado, debido a que es un buen complemento al módulo de espacio publicitario, puesto a que así, el usuario, podría elegir si acudir al establecimiento, o realizar un pedido a domicilio.

Asimismo, en el alcance se estableció al parque de Abdón Calderón, para limitar el área de funcionamiento del proyecto, pero esto se puede ampliar, y que no solo funcione para los establecimientos de dicho parque, sino más bien, para otros establecimientos de comida a los cuales les gustaría conocer el servicio.

ANEXOS

Anexo 1. – Ficha técnica del método de la observación.

<i>FICHA DE OBSERVACIÓN</i>	
FICHA No. 1	Fecha y duración: 20 de noviembre del 2019 de 18:00 a 20:00 25 de noviembre del 2019 de 18:00 a 20:00 28 de noviembre del 2019 de 15:00 a 17:00 29 de noviembre del 2019 de 15:00 a 17:00
ELABORA:	Héctor Eduardo Quimí Ortega
LUGAR:	La Libertad
LUGAR DE OBSERVACIÓN:	Establecimientos de comida ubicados en el parque Abdón Calderón
LO OBSERVADO	REGISTRO ETNOGRÁFICO

<p>Manejo de medios publicitarios, procesos para promocionar sus productos o servicios.</p>	<p>El propósito de la observación fue registrar cómo los establecimientos de comida ubicados en el parque Abdón Calderón, llevaban a cabo los medios promocionales en los cuales hacían conocer los productos que ofrecían.</p> <p>20 de noviembre</p> <p>Se logró observar que únicamente, poseían banners publicitarios y pizarrones en los que exponían los productos que tenían para la venta, y esperaban que su clientela llegara.</p> <p>Estos establecimientos tienen limitados medios para promocionar sus servicios y productos a ofrecer, esto significa un corto espacio de publicidad. Estos restaurantes carecen de reportes manuales que le indiquen el estado actual del crecimiento de este por medio de publicidad, únicamente, esperan que su clientela crezca, impulsada por el uso de los medios de publicidad que se mantienen.</p> <p>25 de noviembre</p> <p>La situación del día veinticinco de noviembre no varió mucho del veinte de noviembre, la afluencia de clientela siguió normal tal cual el veinte de noviembre, más importante aún, los establecimientos mantenían sus limitados medios para promocionar sus servicios y productos, con pizarrones, en muchas ocasiones ya deteriorados o manchados, banners y letreros que algunos ya no se aprecia con claridad los productos o servicios que se ofrecen, lo que dificulta la promoción de los mismos.</p> <p>28 de noviembre</p> <p>Se decidió observar este día por ser fin de semana, en los horarios de la tarde, porque suele haber más afluencia de personas en los sectores donde se ofrecen productos para el consumo humano.</p> <p>En este día sí hubo mucha más afluencia de personas, se acercaban a los establecimientos, observaban las pizarras o los banners y elegían la mejor opción, en muchas ocasiones, debían preguntar por lo que se ofrecía, porque no se apreciaba lo que se tenía escrito en la pizarra o en los banners.</p> <p>29 de noviembre</p> <p>Este día no varió mucho al anterior, la afluencia de las personas fue la misma o parecida al día anterior por ser fin de semana, y ocurrió una situación parecida a la del día anterior, las personas llegaban a los establecimientos, se acercaban a los que tenían</p>
---	---

	<p>algún pizarrón en donde promocionar sus productos o servicios, en esta ocasión, ocurrió que en los locales donde no se apreciaba un lugar en donde estuvieran expuestos sus servicios o productos, las personas simplemente no se acercaban a preguntar.</p>
--	---

BIBLIOGRAFÍA

- [1] K. E. Clow y D. Baack, Publicidad, promoción y comunicación integral en marketing, Naucalpan de Juárez, Estado de México: Pearson, 2010.
- [2] T. C. G. R. Cevallos, Implementación de una tienda virtual mediante software libre para mejorar la gestión de ventas y publicidad para el almacén de zapatos "GEOLI" de la ciudad de Pedernales., Santo Domingo: Universidad Regional Autónoma de los Andes, 2015.
- [3] F. Pérez, La publicidad comportamental online, Catalunya: Universitat Oberta de Catalunya, 2012.
- [4] R. Schrömgens, «Trivago,» Trivago, 7 Noviembre 2016. [En línea]. Available: <https://support.trivago.com/hc/es/articles/360016002114--Qu%C3%A9-es-trivago->. [Último acceso: 21 Noviembre 2019].
- [5] J. E. P. Cabezas, Comercio electrónico móvil apoyado en el geoposicionamiento, Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, 2013.
- [6] M. Herrera, La efectividad de la publicidad en aplicaciones móviles. Caso: Venezuela Quiz, Caracas: Universidad Católica Andrés Bello, 2015.
- [7] Facsistel, «Facsistel,» [En línea]. Available: http://facsistel.upse.edu.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=58&Itemid=463. [Último acceso: 27 11 2019].
- [8] A. R., «CreceNegocios,» 4 Febrero 2015. [En línea]. Available: <https://www.crecenegocios.com/ventajas-de-la-publicidad-en-internet/>. [Último acceso: 5 Diciembre 2019].

- [9] T. García, «La verdad,» Mi periódico digital, 03 Mayo 2016. [En línea]. Available: <http://www.miperiodicodigital.com/2016/grupos/losmurciatimes-112/el-impacto-publicidad-sociedad-739.html>. [Último acceso: 5 Noviembre 2019].
- [10] Consejo Nacional de Planificación, «El Plan Nacional de Desarrollo. Toda una Vida,» Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, Senplades, Quito, 2017.
- [11] Congreso Nacional, «Ley de Comercio Electrónico, Firmas Electrónicas y Mensaje de Datos,» Editorial Nacional, San Francisco de Quito, 2002.
- [12] Asamblea Nacional, «Ley Orgánica de Comunicación,» Editorial Nacional, Quito, 2013.
- [13] Jkreativ, «Marketing Digital News,» MKT Marketing Digital, 2018. [En línea]. Available: <https://marketingdigital.news/el-marketing-digital-transforma-los-negocios-2018-07-06>. [Último acceso: 5 Diciembre 2019].
- [14] C. Paz Aparicio, «Influencia de la posición, repetición y estilos publicitarios en la eficiencia de los anuncios televisivos entre los jóvenes,» Universidad de Oviedo, Oviedo.
- [15] E. Lucas, «Ionic Framework,» 11 11 2019. [En línea]. Available: <https://ionicframework.com/docs/intro>. [Último acceso: 27 11 2019].
- [16] J. Cano, «SG,» 2019. [En línea]. Available: <https://sg.com.mx/revista/56/angular>. [Último acceso: 27 11 2019].
- [17] MySQL, «MySQL,» [En línea]. Available: <https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/what-is-mysql.html>. [Último acceso: 27 11 2019].
- [18] V. S. Code, «Visual Studio Code,» [En línea]. Available: <https://code.visualstudio.com/docs>. [Último acceso: 27 11 2019].