



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ARTES Y HUMANIDADES
CARRERA DE INGENIERÍA EN PRODUCCIÓN Y DIRECCIÓN
EN ARTES MULTIMEDIA**

TEMA:

**Aplicación Móvil que agilice el proceso de compra dentro del
establecimiento Emiros Coffee & Grill, ubicado en el norte de
la ciudad de Guayaquil.**

AUTOR:

Vargas Vera Jorge Steven

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
INGENIERO EN PRODUCCIÓN Y DIRECCIÓN EN ARTES
MULTIMEDIA**

TUTOR:

Lcdo. Villota Oyarvide Wellington Remigio, Mgs.

Guayaquil, Ecuador

18 de marzo del 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ARTES Y HUMANIDADES
INGENIERÍA EN PRODUCCIÓN Y DIRECCIÓN ARTES MULTIMEDIA**

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Vargas Vera Jorge Steven**, como requerimiento para la obtención del título de **Ingeniero en Producción y Dirección en Artes Multimedia**.

TUTOR

f. _____
Lcdo. Villota Oyarvide Wellington Remigio, Mgs.

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____
Lcdo. Moreno Díaz Víctor Hugo, Mgs.

Guayaquil, a los 18 días del mes de marzo del año 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ARTES Y HUMANIDADES
INGENIERÍA EN PRODUCCIÓN Y DIRECCIÓN ARTES MULTIMEDIA**

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Vargas Vera Jorge Steven**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Aplicación Móvil que agilite el proceso de compra dentro del establecimiento “Emiros Coffee & Grill, ubicado en el norte de la ciudad de Guayaquil**, previo a la obtención del título de **Ingeniero en Producción y Dirección en Artes Multimedia**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 18 días del mes de marzo del año 2019

EL AUTOR

f. _____
Vargas Vera Jorge Steven



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE ARTES Y HUMANIDADES
INGENIERÍA EN PRODUCCIÓN Y DIRECCIÓN ARTES
MULTIMEDIA**

AUTORIZACIÓN

Yo, **Vargas Vera Jorge Steven**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Aplicación Móvil que agilite el proceso de compra dentro del establecimiento “Emiros Coffee & Grill, ubicado en el norte de la ciudad de Guayaquil**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 18 días del mes de marzo del año 2019

EL AUTOR:

f. _____
Vargas Vera Jorge Steven

Guayaquil, 21 – 02 – 2019

Lcdo. Víctor Hugo Moreno, Mgs.
Director de Carrera de
Producción y Dirección en Artes Multimedia

Presente

Sírvase encontrar a continuación el presente el print correspondiente al informe del software antiplagio URKUND, una vez que el mismo ha sido analizado y se ha procedido en conjunto con el estudiante: VARGAS VERA JORGE STEVEN a realizar la retroalimentación y correcciones respectivas de manejo de citas y referencias en el documento del Trabajo de Titulación del mencionado estudiante.

 URKUND

Documento [Tesis_EmirosAgo_Vargas.docx \(D48139485\)](#)

Presentado 2019-02-20 12:14 (-05:00)

Presentado por wellington.villota@cu.ucsg.edu.ec

Recibido wellington.villota.ucsg@analysis.arkund.com

2% de estas 28 páginas, se componen de texto presente en 7 fuentes.



Atentamente,



Lcdo. Wellington Villota O, Mgs.
Docente Tutor

AGRADECIMIENTO

Quiero agradecer primero a Dios, que gracias a él todo es posible y me permitió salir adelante frente a cualquier circunstancia que se me presentó.

A mi familia, en especial mi tía Laura Vera y a mi madre Nancy Vera por confiar en mí, estar siempre pendiente de mí, dándome empujones de aliento día a día para que logre alcanzar mis metas.

A los amigos que hice todos estos años en la universidad entre esos Alexis O, Johanna V, Domenica E, y a mis demás compañeros que estuvieron conmigo, ante todo.

A Sheena E, que fue la persona que también me dio su apoyo y aliento en cualquier momento que lo necesitaba, por estar conmigo ante todo y la persona que también creyó en mí desde un principio.

A las personas que aportaron con un granito de arena tanto en ideas como en mejoras para la creación de la aplicación.

A la dueña de la cafetería Emiros Coffee & Grill, Rossana C, quien fue la que acogió gratamente la idea de la realización de este proyecto.

A mi tutor Wellington Villota, por estar siempre pendiente de que el proyecto se lleve a cabo correctamente y por sus tips para la creación del mismo.

JORGE VARGAS V.

DEDICATORIA

Este proyecto está dedicado en primer lugar a Dios, a mi abuela Bélgica Sánchez, que a pesar de que no está conmigo en vida, me supo guiar por medio de sus consejos para ser la persona quién soy ahora. También a mi madre Nancy Vera, que me ha dado su apoyo en todas las metas que yo me proponga. Y a mi tía Laura Vera, que siempre ha estado pendiente de mi desde pequeño.

JORGE VARGAS V.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARTES Y HUMANIDADES
INGENIERÍA EN PRODUCCIÓN Y DIRECCIÓN ARTES MULTIMEDIA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Ing. Veloz Arce Alonso Eduardo, Mgs.
DOCENTE O DIRECTOR DE CARRERA

f. _____

Lcdo. Mite Basurto Alberto Ernesto, Mgs.
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. _____

Ing. Sánchez Calle Roberto Eduardo, Mgs.
OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARTES Y HUMANIDADES
INGENIERÍA EN PRODUCCIÓN Y DIRECCIÓN ARTES MULTIMEDIA**

CALIFICACIÓN

Lcdo. Villota Oyarvide Wellington Remigio, Mgs.

TUTOR

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	2
Capítulo I: Presentación del objeto de estudio	3
1.1. Planteamiento del problema	3
1.2. Formulación del problema	7
1.3. Objetivo General	8
1.4. Objetivos Específicos.....	8
1.5. Justificación	8
1.6. Marco Teórico	9
1.6.1. Dispositivos Móviles	9
1.6.1.1. Smartphone o Teléfono Inteligente	9
1.6.1.2. Tablet.....	10
1.6.2. Sistema Operativo para Móviles.....	10
1.6.2.1. Android	11
1.6.3. ¿Qué es una Aplicación Móvil?	11
1.6.4. Comercio Móvil - M-Commerce	12
1.6.5. M-Payments.	13
1.6.6. Web Service.....	14
1.6.7. Servidor Web.....	15
1.6.8. Base de Datos.....	15
1.6.9. Hosting	15
1.6.10. Dominio	16
1.6.11. Aplicaciones móviles orientadas al proceso de compra	16
Capítulo II: Diseño de la Investigación.....	17
2.1. Planteamiento de la metodología.....	17
2.2. Población y muestra	17
2.3. Instrumentos de Investigación	18
2.4. Resultados de la Investigación	18
2.4.1. Resultados de la Entrevistas	18
2.4.2. Resultados de la Encuesta.....	22
2.4.3. Resultados de la Usabilidad de la Aplicación	31
2.4.4. Conclusión Final de las Entrevistas.....	35
2.4.5. Conclusión Final de las Encuestas.....	35
Capítulo III: Presentación de la propuesta de intervención	37

3.1.	Descripción del producto	37
3.1.1.	Descripción de la línea gráfica	38
3.1.1.1.	Isotipo y Logotipo.....	38
3.1.1.2.	Colorimetría	39
3.1.2.	Botones de la Aplicación Móvil.....	40
3.1.2.1.	Botón Seguir	40
3.1.2.2.	Botón Volver	41
3.1.2.3.	Botón Iniciar.....	41
3.1.2.4.	Botón Cerrar	41
3.1.2.5.	Botón Aceptar	41
3.1.2.6.	Botón Usuario	42
3.1.2.7.	Botón Enviar	42
3.1.2.8.	Botón Cancelar	42
3.1.2.9.	Botón Más.....	42
3.1.2.10.	Botón Menos.....	43
3.1.2.11.	Botón Eliminar	43
3.1.2.12.	Botón Cámara.....	43
3.1.2.13.	Botón Subir Archivo	43
3.1.3.	Botones de la Aplicación Web.....	44
3.1.3.1.	Botón Menú	44
3.1.3.2.	Botón Realizado	44
3.1.3.3.	Botón Pendientes	44
3.1.3.4.	Botón Ver Columnas.....	45
3.1.3.5.	Botón Atrás.....	45
3.1.3.6.	Botón Ver.....	45
3.1.3.7.	Botón Notificar	45
3.1.3.8.	Botón Imprimir	46
3.2.	Descripción del Usuario	46
3.3.	Alcance Técnico.....	46
3.4.	Especificaciones funcionales	47
3.5.	Módulos de aplicación	49
3.5.1.	Módulos de la Aplicación Móvil	50
3.5.2.	Módulos de la Aplicación Web	60

3.6. Especificaciones técnicas	62
3.7. Factibilidad Económica	63
3.8. Funciones del aplicativo.....	64
Conclusiones	65
Recomendaciones	66
Referencias Bibliográficas.....	67
Anexos I	70
Anexos II	72
Anexos III	73
Anexos IV.....	74
Anexos V.....	75

ÍNDICE DE IMAGEN

Imagen 1: Captura de ‘Tecnologías de la información y comunicaciones (TIC’s) 2016’	4
Imagen 2: Captura de ‘Servicio Móvil ARCOTEL 2017’	4
Imagen 3: Captura de ‘Servicio Móvil ARCOTEL 2017’	5
Imagen 4: Captura de Pantalla Domicilios.com	6
Imagen 5: Captura de Pantalla Uber Eats.....	6
Imagen 6: Captura de Pantalla Glovo	7
Imagen 7: ISOTIPO	38
Imagen 8: ISOTIPO	39
Imagen 9: Colorimetría.....	39
Imagen 10: Colorimetría 2.....	40
Imagen 11: Colorimetría 3.....	40
Imagen 12: Botón Seguir	41
Imagen 13: Botón Volver.....	41
Imagen 14: Botón Iniciar	41
Imagen 15: Botón Cerrar.....	41
Imagen 16: Botón Aceptar	42
Imagen 17: Botón Usuario	42
Imagen 18: Botón Enviar.....	42
Imagen 19: Botón Cancelar	42
Imagen 20: Botón Más.....	43
Imagen 21: Botón Menos.....	43
Imagen 22: Botón Eliminar.....	43
Imagen 23: Botón Cámara	43
Imagen 24: Botón Subir Archivo	44
Imagen 25: Botón Menú.....	44

Imagen 26: Botón Realizado.....	44
Imagen 27: Botón Pendientes.....	44
Imagen 28: Botón Ver Columnas	45
Imagen 29: Botón Atrás.	45
Imagen 30: Botón Ver	45
Imagen 31: Botón Notificar.....	45
Imagen 32: Botón Imprimir	46
Imagen 33: Logo Visual Studio 2017	47
Imagen 34: Captura portada Apache Cordova 2.0.0.....	47
Imagen 35: Captura portada JQuery Mobile	47
Imagen 36: Base de datos aplicación móvil	48
Imagen 37: Base de datos aplicación móvil 2	49
Imagen 38: Sistema de Navegación App móvil.....	49
Imagen 39: Pantalla Inicio de Sesión.....	50
Imagen 40: Pantalla Registro De Usuario 1	51
Imagen 41: Pantalla Registro De Usuario 2	51
Imagen 42: Pantalla Registro De Usuario 3.....	52
Imagen 43: Pantalla Registro De Usuario 4	52
Imagen 44: Pantalla Menú Principal	53
Imagen 45: Pantalla Menú Categoría Productos	53
Imagen 46: Pantalla Submenú Categoría Productos	54
Imagen 47: Pantalla Selección de Cantidades.....	54
Imagen 48: Pantalla de pedidos Mi Carrito	55
Imagen 49: Pantalla de Pagos	55
Imagen 50: Pantalla de Consulta	56
Imagen 51: Pantalla de Promociones	56
Imagen 52: Pantalla de Recomendaciones.....	57
Imagen 53: Pantalla de Contacto.....	57
Imagen 54: Pantalla de Ubicación 1	58
Imagen 55: Pantalla de Ubicación 2	58
Imagen 56: Pantalla de Información	59
Imagen 57: Pantalla Menú Usuario.....	59
Imagen 58: Pantalla Principal Aplicación Web.....	60
Imagen 59: Pantalla Menú lateral	60
Imagen 60: Pantalla de Órdenes Recibidas “Órdenes Realizadas”	61
Imagen 61: Pantalla de Órdenes Recibidas “Órdenes Pendientes”.....	61
Imagen 62: Pantalla Promociones	62
Imagen 63: Tabla de Especificaciones Smartphone	63

ÍNDICE DE TABLA

Tabla 1: Género de los encuestados	22
Tabla 2: Edad de los encuestados.....	22
Tabla 3: Ocupación.....	23
Tabla 4: ¿Con que frecuencia Ud. acude a la cafetería?	23
Tabla 5: Conocimientos acerca de los productos de la cafetería	24
Tabla 6: Inconvenientes al realizar pedido.....	25
Tabla 7: Inconvenientes que haya tenido	25
Tabla 8: Grado de satisfacción al realizar la compra	26
Tabla 9: ¿Cree Ud. que la cafetería debería implementar un sistema que agilice la compra de sus productos sin pasar por caja?	27
Tabla 10: Medios para implementar sistema de pedido.....	28
Tabla 11: Contabilización de Smartphone	28
Tabla 12: Contabilización de Smartphone	29
Tabla 13: Uso de Aplicaciones Móviles	30
Tabla 14: Encuesta de uso de la nueva App.....	30
Tabla 15: Encuesta de usabilidad de la aplicación móvil 1	31
Tabla 16: Encuesta de usabilidad de la aplicación móvil 2.	31
Tabla 17: Factibilidad Económica	63

ÍNDICE DE GRÁFICO

Gráfico 1: Ocupación de los encuestados.....	23
Gráfico 2: ¿Con que frecuencia Ud. acude a la cafetería?	24
Gráfico 3: Conocimiento acerca de los productos de la cafetería	24
Gráfico 4: Inconvenientes al realizar un pedido	25
Gráfico 5: Inconvenientes haya tenido.....	26
Gráfico 6: Grado de satisfacción del cliente.....	26
Gráfico 7: ¿Cree Ud. que la cafetería debería implementar un sistema que agilice la compra de sus productos sin pasar por caja?	27
Gráfico 8: Medios para implementar sistema de pedido	28
Gráfico 9: Contabilización de Smartphone.....	29
Gráfico 10: Plataforma Móvil de los Encuestados.....	29
Gráfico 11: Uso de Aplicaciones Móviles.....	30
Gráfico 12: Plataforma Móvil de los Encuestados.....	30
Gráfico 13: Pregunta Diseño Visual	32
Gráfico 14: Pregunta Interacción con el cliente/usuario	32
Gráfico 15. Pregunta Interacción con el cliente/usuario.....	33
Gráfico 16: Pregunta del Producto Innovador	33
Gráfico 17: Pregunta del Producto responde a una necesidad.....	34
Gráfico 18: Pregunta del Producto funciona correctamente	34
Gráfico 19: Pregunta del Producto funciona correctamente	35

RESUMEN

El presente proyecto consiste en el desarrollo de una aplicación móvil para sistemas operativos Android que permita comprar productos y pagarlos al instante, para poder agilizar el tiempo de espera que se toma comprarlos regularmente con un cajero. Esta aplicación marca la diferencia con respecto a otras aplicaciones de compra que se encuentran en el país, porque es totalmente personalizada al ambiente que desea el propio establecimiento. También se cuenta con el desarrollo de un aplicativo web, donde se facilitará la recepción de las órdenes. Para medir la usabilidad de la aplicación móvil, se realizaron encuestas a los clientes, obteniendo así, un resultado satisfactorio, tanto de los clientes como de los empleados del negocio.

Palabras Claves: Aplicación Móvil, Android, Servicios Web, Base de Datos, Aplicación Web, Cafeterías, Aplicación de Compra, Dispositivos Móviles.

ABSTRACT

This project consists in the development of a mobile application for Android operating systems that allows to buy products and pay them instantly, in order to speed up the waiting time that is taken to buy them regularly with a cashier. This application makes the difference with other buying applications that are in the country, because it's totally personalized to the environment that the establishment wants. It also has the development of a Web application, which will facilitate the reception of the orders. In order to measure the usability of the mobile application, customer surveys were carried out, thus obtaining a satisfactory result from both, the clients and the business employees.

Keywords: Mobile Application, Android, Web Service, Data Base, Web Application, Coffee Shops, Buying Applications, Mobile Devices.

INTRODUCCIÓN

El objetivo de este trabajo de titulación es de crear una aplicación móvil que agilice y facilite la compra de productos de la cafetería Emiros Coffee & Grill. Esto a su vez, podría ayudar a que dicho establecimiento incremente el número de pedidos y por ende que sus ingresos también lo hagan.

Al ver que existiría agilidad en la recepción de pedidos traerá buena ventaja económica y podría lograr posicionamiento en la mente de sus fieles consumidores.

Hoy en día, el auge que tienen los teléfonos inteligentes (Smartphone) para realizar diferentes transacciones móviles ha llevado a que la mayoría de tareas que se realizan habitualmente por otros medios, se la ejecute mediante aplicaciones móviles, sin perder la misma funcionalidad.

Este tipo de tecnología ha ayudado a mejorar muchos aspectos de la vida cotidiana, por ejemplo, el acceso a la información, el almacenamiento de datos personales de forma segura o la compra de manera inmediata, sencilla y desde cualquier lugar (Gómez, 2014).

Las aplicaciones móviles, en sus principios, solían ser desarrolladas de forma nativa, ligadas a una tecnología, por ejemplo, Android, restringiéndose el uso de la aplicación en cualquier otro smartphone con otro sistema operativo. Se tendría que desarrollar también para otra plataforma en la que se quiere utilizar dicha aplicación, ya sea IOS, elevando costos de desarrollo, implementación y mantenimiento de la aplicación y reduciendo su viabilidad, según Zhuang (2014).

Capítulo I: Presentación del objeto de estudio

1.1. Planteamiento del problema

En la actualidad las apps móviles de compra por adelantado han ido creciendo rápidamente en el Ecuador y esto ha llevado a una gran expansión del M-Commerce o Comercio Móvil y de los M-Payments o Pagos por celular.

El comercio móvil o M-Commerce, se define como cualquier actividad relacionada con una transacción comercial, un intercambio de servicios o bienes por dinero y que es llevada a cabo a través de redes móviles e inalámbricas de comunicación usando dispositivos móviles como interfaz de usuario (Sainz de Abajo, 2012).

Es por eso que, el m-commerce es un modelo de negocio donde interactúan los dispositivos móviles (Smartphones) realizando algunas funciones del comercio como la facilidad de entablar comunicación entre el establecimiento y el consumidor para así cerrar la operación comercial.

El comercio electrónico móvil, para efectos transaccionales, no puede funcionar por sí solo, pues quedaría incompleto, ya que requiere un medio de pago acorde con los esquemas digitales existentes que preserve la seguridad, la confidencialidad, la confianza, que sea ágil y que disminuya los costos (Imbachi, 2017).

Los pagos móviles (M-Payments), los servicios de pago realizados a través de un dispositivo móvil, han sido un factor clave del desarrollo socioeconómico en los mercados emergentes. Factores tales como los avances en tecnología, las condiciones socioeconómicas y la alta tasa de penetración de los dispositivos móviles están impulsando el desarrollo de pagos móviles en ciertos mercados emergentes (Kshetri & Acharya, 2012).

En el Ecuador según cifras de la INEC por medio de las Tecnologías de la Información y Comunicación (INEC, 2016), podemos encontrar que la tenencia de teléfonos inteligentes (Smartphones) en el año 2016 creció hasta un 52,9% en relación a los años anteriores.

En 2016, la tenencia de teléfonos inteligente (SMARTPHONE) creció 15,2 puntos del 2015 al 2016 al pasar del 37,7% al 52,9% de la población que tienen un celular activado.

Porcentaje de personas que tienen teléfono inteligente (SMARTPHONE) a nivel nacional

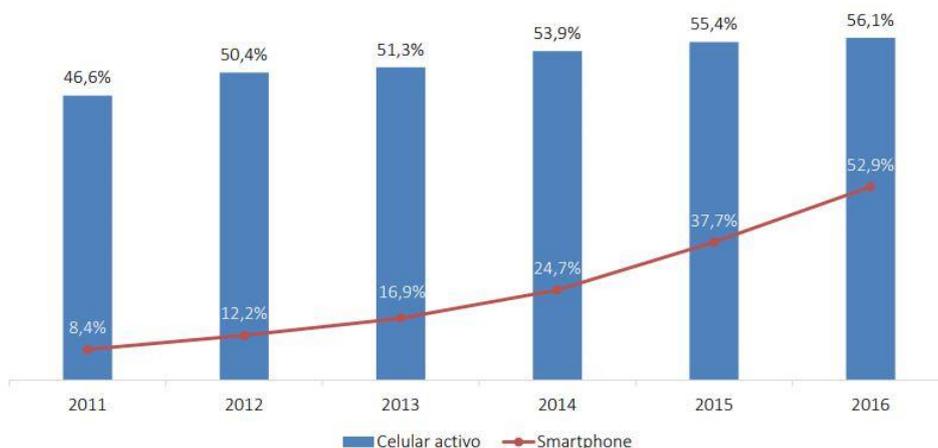


Imagen 1: Captura de ‘Tecnologías de la información y comunicaciones (TIC’s) 2016’

Fuente: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2016/170125.Presentacion_Tics_2016.pdf

Mediante una gráfica estadística de la Agencia de Regulación y Control de las Telecomunicaciones (ARCOTEL, 2017) del mes de julio de 2017, nos revelan que el uso de Internet móvil se ha incrementado desde el año 2010 hasta el 2017 y el cual señala que el 46,4% de usuarios del Servicio Móvil Avanzado poseen un Teléfono Inteligente (Smartphone).

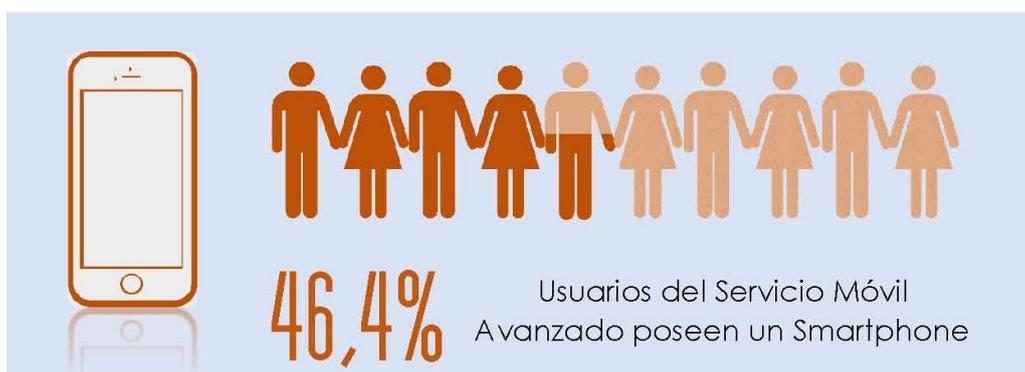


Imagen 2: Captura de ‘Servicio Móvil ARCOTEL 2017’

Fuente: <http://www.arcotel.gob.ec/464-de-usuarios-del-servicio-movil-avanzado-poseen-un-smartphone/>

Asimismo, cabe recalcar que la tenencia de Internet Móvil ha crecido bastante en los últimos años. En el 2010 apenas existía el 2,4% mientras que hasta junio del 2017 subió al 48,7%, eso equivale 46 puntos más que hace 7 años.



Imagen 3: Captura de 'Servicio Móvil ARCOTEL 2017'

Fuente: <http://www.arcotel.gob.ec/464-de-usuarios-del-servicio-movil-avanzado-poseen-un-smartphone/>

Dentro de todo este contexto, día a día las personas utilizan más sus teléfonos inteligentes (Smartphones) para realizar compras, estar conectado en redes sociales con sus familiares, en si han llegado a facilitarle la vida a los seres humanos. Gracias a que las tecnologías van evolucionando, las personas van contando con más herramientas que ayudan a sacar la máxima eficiencia de las actividades diarias (Alfocea, 2017).

En la actualidad se prefiere utilizar una aplicación móvil de compra a una página web, ya que se tiene obtiene mejores facilidades de uso, comodidad al estar siempre en las manos de las personas y rapidez al momento de querer concretar una compra.

Actualmente, existen ya puntos de venta en las cafeterías, sin embargo, resulta más fácil y accesible que se pueda comprar lo que uno desee por medio de una aplicación móvil. Se agiliza el proceso de compra y se evita tardar demasiado tiempo realizando filas para obtener el pedido.

Cabe destacar que si existen aplicaciones móviles en el Ecuador que permiten la compra de comida por medio de apps. Entre ellas están:

Domicilios.com: El contenido mostrado es de diferentes tipos de restaurantes que ofertan sus productos para que lo lleven a domicilio.

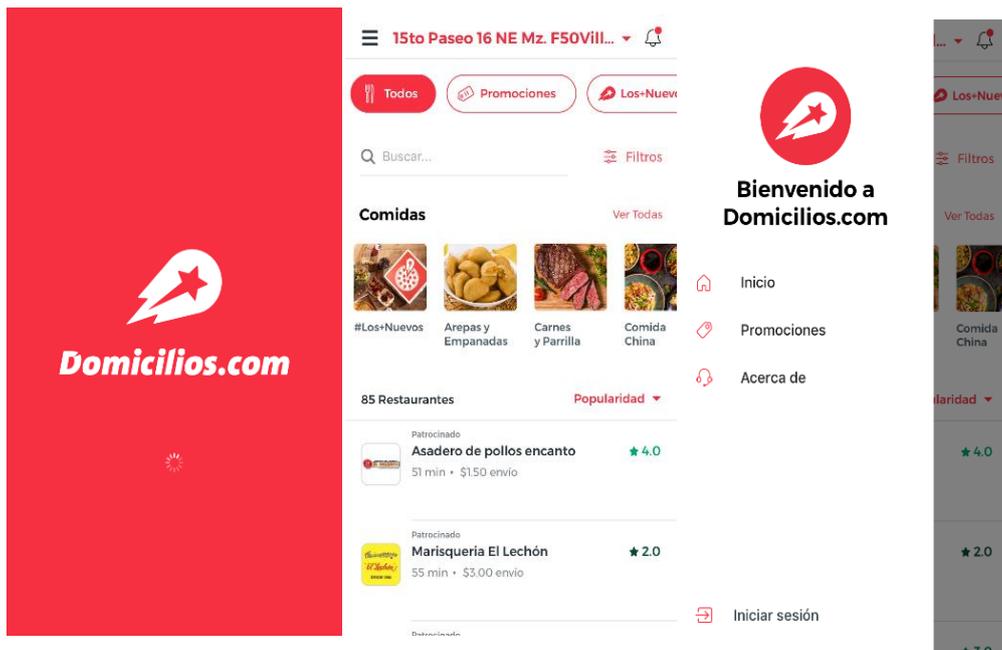


Imagen 4: Captura de Pantalla Domicilios.com

Fuente: Domicilios.com

Uber Eats: El contenido de la app es idéntico al anterior y también llevan el producto a domicilio.

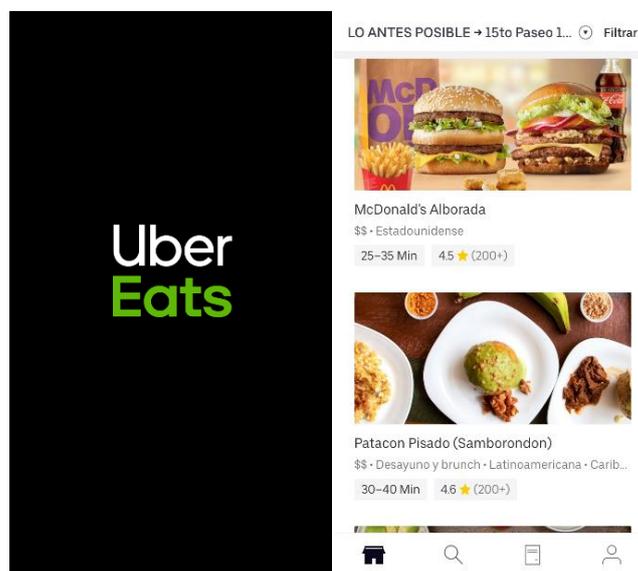


Imagen 5: Captura de Pantalla Uber Eats

Fuente: Uber Eats

Glovo: Esta aplicación se encarga de realizar mandados a domicilios, incluyendo la opción de comida, que es la más utilizada.

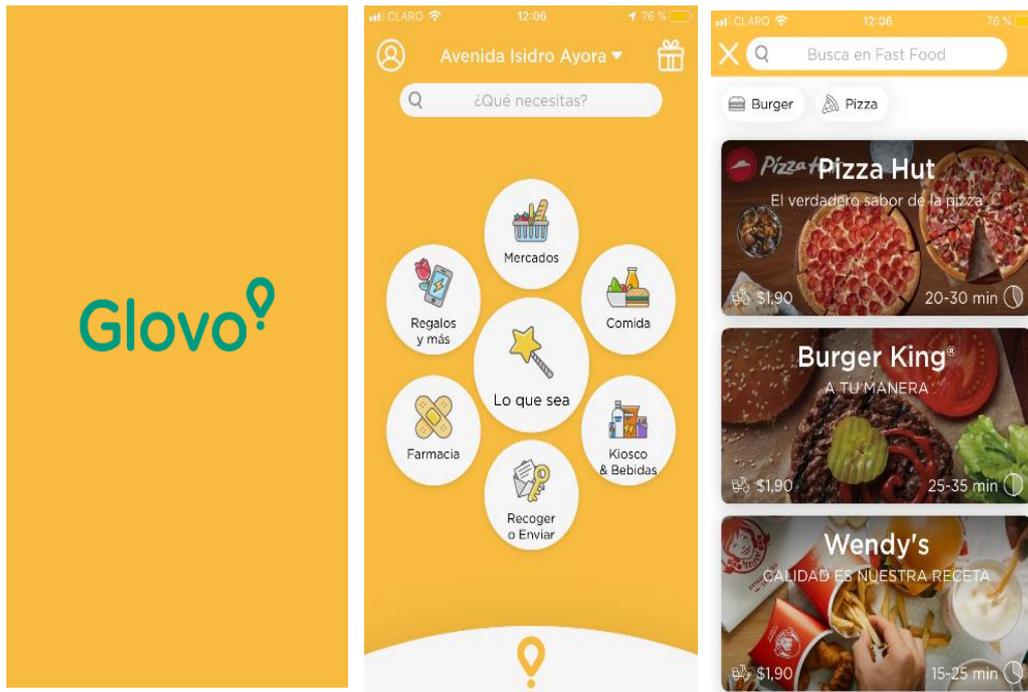


Imagen 6: Captura de Pantalla Glovo

Fuente: Glovo

Cabe resaltar, que las aplicaciones mostradas sirven para poder realizar pedidos y que este sea llevado al domicilio del cliente.

Sin embargo, al hablar de un establecimiento en específico que tenga su propia aplicación, no se encontró ninguna. Por lo consiguiente, esto indica que se puede innovar en ese campo. Tal vez estas aplicaciones ya existían para ciertos establecimientos, pero como se dijo anteriormente, no se encontró ninguna información acerca de ellas. Pudieron haber muchas razones para que ya no existan.

Por este motivo, es de suma importancia la creación de una aplicación móvil de compra para un solo establecimiento, debido al auge de aplicaciones que existen hoy en día

1.2. Formulación del problema

¿De qué manera la aplicación móvil contribuirá a agilizar el proceso de compra dentro de la cafetería Emiros Coffee & Grill?

1.3. Objetivo General

Creación una aplicación móvil orientada a los clientes de la Cafetería " Emiros Coffee & Grill " que facilite la toma de órdenes y pagos, a través del uso de Servicios Web para agilizar el proceso de compra dentro del establecimiento ubicado en el norte de Guayaquil.

1.4. Objetivos Específicos

- Analizar los métodos de pagos más frecuentes y el tiempo transcurrido que deben esperar los clientes para poder ordenar y recibir el pedido.
- Desarrollar una aplicación móvil que agilice el proceso de compra en la cafetería Emiros Coffee & Grill.
- Determinar la aceptación y/o predisposición del uso de la aplicación móvil.
- Realizar el testeo de la usabilidad mediante encuestas y verificar el correcto funcionamiento de la aplicación móvil.

1.5. Justificación

Hoy en día, no se puede negar el incremento del número de usuarios que usan dispositivos móviles en todo el mundo y con grandes previsiones de crecimiento. A pesar que los Smartphones y sus aplicaciones día a día van por detrás del Internet como canales de compraventa, las posibilidades que se ofrece dentro de las mismas son grandes gracias a que la penetración de usuarios cada vez es mayor.

Por lo tanto, los dispositivos móviles son herramientas de comunicación indispensables para cada persona, y esta requiere ser aprovechada al máximo por las empresas para poder entablar un lazo estrecho entre los consumidores fieles y clientes habituales.

Algunos beneficios que se obtienen de la compra a través del teléfono móvil son la posibilidad de poder proporcionar productos y servicios a consumidores individuales

localizados en cualquier lugar y en cualquier momento, poder llegar a gente de cualquier edad, que quieren evitar ir a comprar. Además, pueden conseguir más información sobre muchos tipos de productos, evitar las aglomeraciones y colas asociadas a la compra tradicional de productos de compra frecuente (San Martín Gutiérrez & López Catalán, 2010).

Por ende, esta aplicación móvil ayudará a que el consumidor pueda agilizar el pedido, brindándole toda la información necesaria del menú de la cafetería y que este pueda realizar la compra de algún producto sin la necesidad de hacer colas y evitar la pérdida de tiempo. Por otro lado, incrementará el número de órdenes y por ende los ingresos del establecimiento aumentaran. Al haber agilidad en la recepción de los pedidos esto traerá buena ventaja económica.

1.6. Marco Teórico

1.6.1. Dispositivos Móviles

Un dispositivo móvil es un pequeño aparato el cual sirve para realizar distintas tareas o funciones, este mismo puede tener una conexión a una red lo que nos permitirá comunicarnos, cuenta con cierta capacidad de memoria interna. Existen de diferentes tamaños, varían mucho en su procesador, es portable ya que se lo puede llevar a diferentes lugares. No necesita de ningún cable para poder tener conexión a la red de la operadora.

En un principio permitían realizar llamadas por voz y enviar mensajes de texto vía SMS, pero poco a poco han ido innovándose a tal punto que fueron incluyendo nuevas funciones como las aplicaciones de alarmas, juegos, cronómetro y permitiendo el acceso a Internet mediante plataformas diseñadas para móviles. En la actualidad, ha variado desde su tamaño y su peso permitiendo al usuario una mejor interactividad, usabilidad y comodidad.

1.6.1.1. Smartphone o Teléfono Inteligente

Un "Smartphone" es un dispositivo móvil que realiza funciones como un computador, ya que permite realizar llamadas, enviar mensajes de texto,

instalar aplicaciones que tengan ciertas funcionalidades como contestar correos electrónicos, incrementar el procesamiento de datos, limpiar la basura o caché que ya no se utilice, entre otros.

Se distingue bastante de un dispositivo móvil antiguo, ya que este cuenta con una pantalla táctil, tiene sistema operativo instalado como si fuera un computador, edita documentos, existe mensajería multimedia, cámara incorporada con resolución de muchos megapíxeles, en si es un mini computador o computador de bolsillo.

1.6.1.2. Tablet

Una Tablet ofrece algunas ventajas sobre una computadora. Una de ellas es que debido a su tamaño puede llevarse a cualquier lado. Gracias a eso podemos utilizarlo de forma más cómoda en algunos lugares donde no podríamos usar de igual forma una laptop. Este dispositivo nos permite navegar por Internet, leer y editar documentos y también ver vídeos, fotografías o escuchar música, entre otros.

1.6.2. Sistema Operativo para Móviles

El sistema operativo que posee esta clase de terminales ofrece un sinnúmero de posibilidades, como si el de un ordenador se tratará; y todo esto combinado con la actual potencia de procesamiento y capacidad de almacenamiento que permiten la ejecución no sólo de aplicaciones ligeras sino de una gran parte de las pesadas (Blanco, Camarero, Fumero, Werterski, & Rodriguez, 2009).

Lo que hace atractivo a un Smartphone es el sistema operativo que junto con el hardware logran desarrollar operaciones que permiten correr cierta cantidad de procesos que son traducidos en importantes y llamativas aplicaciones, convirtiéndolos en dispositivos más competitivos que otros (Polanco & Beauperthuy Taibo, 2011).

Podemos deducir que el uso de uno u otro S.O determinarán las capacidades multimedia de los dispositivos, y la forma de éstas de interactuar con el usuario (Baz Alonso, Ferreira Artime, Álvarez Rodríguez, & García Baniello, 2011).

1.6.2.1. Android

Android es un sistema operativo con una plataforma abierta para dispositivos móviles adquirido por Google y la Open Handset Alliance, su finalidad es satisfacer la necesidad de los operadores móviles y fabricantes de dispositivos, además de fomentar el desarrollo de aplicaciones, cualidad que ningún otro sistema operativo incluye en sus conceptos (Malave Polanco & Beauperthuy, 2011)

Está basada en Linux, el cual permite crear aplicaciones mediante el uso del lenguaje Java. Una de sus ventajas es que las actualizaciones del sistema son automatizadas y en línea, siempre que el terminal cumpla con los requerimientos de la actualización. Se encuentra presente en la mayoría de dispositivos móviles que sean compatibles con el SO, así dan una variedad de elección al usuario al momento de contar con un Smartphone que se pueda ajustar a sus necesidades.

Según nos indica Blanco, Camarero, Fumero, Warterski, & Rodríguez (2009), Android se distribuye bajo una licencia libre permisiva (Apache) que permite la integración con soluciones de código propietario.

Al ser una plataforma de código abierto, Android nos permite analizarlo y entenderlo en su totalidad, lo que nos permite comprender todas sus características, la corrección de los errores, nuevas mejoras relacionadas en cuanto a nuevas funciones y finalmente la transferencia a un nuevo hardware.

1.6.3. ¿Qué es una Aplicación Móvil?

Según Gutierrez (2018), nos dice que una app móvil es un programa y está destinada a Tablets o a Teléfonos Inteligentes (Smartphones). Suelen ser más

dinámicas que los programas tradicionales. Algunas dependen de Internet para funcionar.

Existen 3 tipos:

- Nativas: Están desarrolladas exclusivamente para cierto SO (Sistema Operativo), ya sea Android o iPhone y es usado en cualquier plataforma sea Smartphone o Tablet.
- Web: Pueden usarse en cualquier plataforma de cualquier dispositivo móvil.
- Híbridas: Son una mezcla entre las Apps nativas y las Web. Generalmente utilizan códigos HTML5, CSS y JavaScript, para luego ser compiladas y usadas en diferentes plataformas móviles.

1.6.4. Comercio Móvil - M-Commerce

El M-Commerce puede definirse como cualquier transacción con un valor monetario directo o indirecto que se lleva a cabo a través de una red de telecomunicaciones inalámbricas. Las características principales son movilidad y amplio alcance (Wang & Lu, 2008).

El comercio móvil depende de una infraestructura tecnológica inalámbrica, que contempla diversos protocolos, permitiendo a los usuarios el acceso a diversas aplicaciones con velocidades apropiadas para la transferencia de información y la realización de transacciones electrónicas (Robayo-Botiva, 2012).

Este mismo consta de varios componentes como son la publicidad móvil, pago móvil, banca móvil, servicio de pagos por medio de mensajería SMS, aplicaciones móviles. Cabe recalcar que, al realizar algún pago por medio de un dispositivo móvil, este permite hacerlo en cualquier momento o en cualquier parte del mundo.

Cynthia Varas (2010), nos dice que en el M-Commerce existen intercambios de valores. Estos pueden ser:

- Compra de bienes o servicios (contenido digital, bienes físicos, etc.)

- Bienes perecederos (entradas, cupones, etc.)
- La transferencia de valores o dinero. (Persona a persona, donaciones, etc.)

También nos dice que los métodos de pago pueden ser:

- Cuenta de crédito (tarjeta de crédito)
- Cuenta bancaria (tarjeta de débito, de persona a persona)
- Valor almacenado (Tarjeta Regalo, prepago, por tiempo de uso, premios, otros)
- Descuentos (Cupones, descuentos)

Otro de los servicios que puede ser utilizado por medio del m-commerce es el de educación virtual, que, a pesar de ya existir como herramientas o aplicaciones aisladas, puede prestar un servicio agregado al ser integrado a sistemas de información, así como a otras aplicaciones o servicios. (Alarcón & Zanabone, 2012)

A simple vista, se puede analizar que las ventajas principales de esta forma de comercio son el aprovechamiento del tiempo y los bajos costos que implica hacerlo.

1.6.5. M-Payments.

Los beneficios potenciales para los consumidores de pagos móviles pueden evaluarse comparando los métodos de pago móvil con el tradicional. Algunos de ellos pueden ser el costo, conveniencia, seguridad y aceptación por parte de comerciales, pero estos aplican para ambos métodos de pago.

Vásquez (2015), nos comenta que cuando se realiza un pago móvil este puede darse en cuatro diferentes situaciones:

- El escenario de comercio móvil (MC).
- El escenario de comercio electrónico (EC)
- El escenario de mercado estacionario, es cuál puede ser un establecimiento ordinario, o un servicio de taxi o pizza, etc.
- El escenario cliente-a-cliente (C2C)

Por otro lado, mediante este sistema es posible, conocer la posición y realizar un seguimiento de las compras de los usuarios y de su comportamiento de compra en tiempo real, pueden ofrecer servicios avanzados de compra personalizada (como las recomendaciones y ofertas especiales basadas en su localización y en la historia de compras pasadas) e incluso, obtener una mejora de los programas de fidelización y promociones más específicas de los proveedores (de Luna, Liébana-Cabanillas, Montoro-Ríos, Rêgo, & Luz, 2015).

1.6.6. Web Service.

Los Servicios Web son aplicaciones modulares auto descriptivas. La arquitectura de los Servicios Web se describe como el envoltorio del código de aplicación. El aspecto más interesante de los Servicios Web es que cualquier usuario de XML puede acceder a ellos independientemente de la plataforma, lenguaje o modelo de objetos que utilice. (Cauldwell, 2002)

Un Web Service o Servicio Web, es un servicio ofrecido por una aplicación que expone su lógica a clientes de cualquier plataforma mediante una interfaz accesible a través de la red utilizando tecnologías (protocolos) estándar de Internet (Besteiro & Rodriguez, 2012).

Según Acedo (2012), los pasos más comunes al utilizar el servicio son:

- Lo primero que realiza el cliente al hacer una solicitud al servicio es tomar la definición del archivo WSDL (Web Services Description Language).
- El servidor entrega el fichero WSDL. Este archivo indica a la petición los métodos y propiedades de ese servicio que están disponibles.
- El cliente hace la petición en el formato que espera el servidor según las especificaciones del fichero WSDL en el que se dice qué parámetros acepta y de qué tipo.
- El servidor entrega el resultado de la consulta.

1.6.7. Servidor Web

Un Servidor Web es un programa diseñador para aceptar peticiones HTTP del navegador y servir las páginas web que tiene alojadas. Para navegar a un sitio web se necesita saber la dirección web exacta del sitio. (Ramos Martín & Ramos Martín, 2011)

El servidor Web (o el motor Web del servidor de aplicación) contiene y se ocupa del funcionamiento de la parte estática de las aplicaciones, compuestas por páginas HTML, Imágenes, Applets entre otros. (Aumaille, 2002)

1.6.8. Base de Datos

Una Base de Datos es un conjunto de datos almacenados sin redundancias innecesarias en un soporte informático y accesible simultáneamente por distintos usuarios y aplicaciones. Los datos deben estar estructurados y almacenados de forma totalmente independiente de las aplicaciones que la utilizan. (Cobo , 2007)

Las bases de datos están compuestas, de datos y de metadatos. Los metadatos son datos que sirven para especificar la estructura de la base de datos; por ejemplo qué tipo de datos se almacenan (si son texto o números o fechas), qué nombre se le da a cada dato (nombre, apellidos), cómo están agrupados, cómo se relacionan, entre otros (Sánchez, 2004).

1.6.9. Hosting

En palabras simples, hosting, que también es conocido como almacenamiento web, es el espacio físico que rentas en un servidor en el que se puede guardar toda la información de una página web y que permite que el sitio sea visible entre los usuarios de internet. Los proveedores de hosting son los que ofrecen el servicio de almacenamiento (Torres , 2018).

1.6.10. Dominio

Los Dominios son los nombres de los sitios web que visitamos. En lugar de utilizar las direcciones IP para acceder a los sitios web, se utiliza los nombres de dominios ya que es más sencillo recordar el nombre de un sitio que su dirección IP (Ramos Martín & Ramos Martín, 2011).

Simplificándolo mucho, el dominio sería el nombre único y exclusivo que se le asigna a tu página web en Internet. Gracias al dominio que se ha vinculado a la página web, aquellos usuarios que busquen en Internet por el nombre de la página web la encontrarán fácilmente y podrán acceder al contenido (Andrés, 2014).

1.6.11. Aplicaciones móviles orientadas al proceso de compra

El desarrollo continuo de nuevas aplicaciones que facilitan la compra online, en cualquier momento, en cualquier lugar, 24 horas al día, todos los días del año, obliga a la mayoría de las empresas a rediseñar su portal electrónico y a adaptar su estrategia a los avances que se producen en el M-Commerce (Acebrón & Ramos, 2012)

Las aplicaciones y el tipo de transacciones que tienen su espacio ideal en el M-Commerce son muchas. En el mercado orientado a los consumidores (o B2C) los productos y servicios sensibles a la ubicación geográfica o al tiempo de recepción de la información son ideales. (Alarcón & Zanabone, 2012)

Capítulo II: Diseño de la Investigación

2.1. Planteamiento de la metodología

En este capítulo se desarrollará el tipo de investigación, la metodología a emplearse en el proyecto y los respectivos instrumentos de recolección de datos, entre los cuales se detallan los resultados e interpretación de las encuestas realizadas junto con su respectiva tabulación para poder obtener una mejor conclusión clara y contundente.

El tipo de investigación a realizarse es “Descriptiva”, ya que detallará el comportamiento de la población asociada al perfil de estudio y ayudará a saber en qué forma se va a satisfacer con el presente proyecto.

La investigación descriptiva, según se mencionó, trabaja sobre realidades de hecho y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta. Esta puede incluir los siguientes tipos de estudios: Encuestas, Casos, Exploratorios, Causales, De Desarrollo, Predictivos, De Conjuntos, De Correlación (Grajales, 2000).

Respecto a la metodología a utilizarse, esta tendrá un enfoque mixto ya que será “Cuantitativo” y “Cualitativo”. El enfoque cualitativo busca principalmente “dispersión o expansión” de los datos o información; mientras que el cuantitativo pretende intencionalmente “acotar” la información (medir con precisión las variables del estudio) (Hernández Sampieri, Fernández Collado, & Baptista Lucio, 2006).

2.2. Población y muestra

Para la delimitación de la población se determinó que serán todas aquellas personas que cuenten con un dispositivo móvil inteligente conectado a una red con plan de datos y que sean consumidores frecuentes al establecimiento Emiros Coffee & Grill.

Sin embargo, para que la selección de nuestra muestra responda a las necesidades y requerimientos del presente proyecto, se procederá a escoger como técnica de

selección “Muestreo No Probabilístico o Intencional”, el mismo que se basa en la persona que es responsable del proceso de investigación, es decir no hay posibilidad de medir de forma correcta el error de estimación.

Por lo tanto, la selección de la muestra se hará de la siguiente manera:

- Consumidores habituales del establecimiento Emiros Coffe & Grill que tengan acceso móvil a la tecnología (15).
- Clientes potenciales del establecimiento Emiros Coffe & Grill que tengan acceso móvil a la tecnología (5).

2.3. Instrumentos de Investigación

Para la obtención de la información se optó por la realización de entrevistas (ver anexo III) al dueño del establecimiento, gerente y personal del mismo. Por otro lado, se efectuarán encuestas (ver anexo I) con los posibles usuarios de la aplicación, los cuales son los clientes habituales y potenciales del establecimiento Emiros Coffee & Grill, para así lograr acercarnos al sector el cual se pretende lograr con este aplicativo.

Según John W. Creswell (2009), una encuesta proporciona una descripción cuantitativa o numérica de tendencias, actitudes u opiniones de una población por el simple hecho de estudiar una muestra de ella, y por los resultados de la muestra el investigador generaliza o atrae las inferencias a la población.

La entrevista puede definirse como una técnica social que pone en relación de comunicación directa cara a cara a un investigador/entrevistador y a un individuo entrevistado con el cual se establece una relación peculiar de conocimiento que es dialógica, espontánea, concentrada y de intensidad variable (Canales Cerón , 2006)

2.4. Resultados de la Investigación

2.4.1. Resultados de la Entrevistas

Perfil de Entrevista #1

Nombre: Roxana Cobos.

Cargo: Dueña del establecimiento Emiros Coffee & Grill.

Aporte Cualitativo: En la entrevista, Roxana nos pudo decir que la cafetería por lo regular tiene bastante concurrencia de clientes. La apertura de la misma comienza desde las 7am hasta las 12am. Desde que se abre el establecimiento, los clientes llegan y son atendidos por orden de llegada.

Esto genera que cada persona tenga que esperar cierto tiempo hasta que sea recibida la orden del mismo. Algunas personas a lo que llegan y ven que la gente está haciendo fila, simplemente se van ya que no cuentan con tiempo necesario para la espera, ellos simplemente piden a lo que ya llegan a su destino.

Otros en cambio, a pesar de lo que tengan que esperar, lo hacen ya que muestran buenas reacciones al producto el cual brinda la cafetería y por la atención que este mismo brinda.

La cafetería ha tratado de conseguir personas eficaces y ágiles en cuanto a recepción de órdenes y la elaboración de las mismas, por eso les lleva un máximo de 5 a 7 minutos entre ordenar y que reciba la orden. También cuenta con un sistema con pantalla táctil para poder realizar el pedido y para el pago del mismo cuentan con el dispositivo que lee las tarjetas para su debido cobro "Datafast".

A pesar de todo eso, existen clientes los cuales, realizan pedidos con antelación, o simplemente por la frecuencia la cual visitan el establecimiento ya se sabe cuál será su orden y esto ayuda un poco a dinamizar la compra del producto. Nos comentó también, que la gran mayoría de los clientes opta por pagar con tarjeta, ya que es un medio más rápido de pago, pocos son los que pagan con efectivo.

A pesar de eso, al momento de tratarse la idea del proyecto de titulación, se mostró gran aceptación del mismo ya que se comentó que hoy en día todos hacen uso de su dispositivo móvil, entonces esto cambiaría un poco el método de ordenar y pagar ya que solo tomaría unos cuantos minutos en realizar el pedido a medida que se esté en camino a la cafetería.

Perfil de Entrevista #2

Nombre: Juan Segura.

Cargo: Administrador del establecimiento Emiros Coffee & Grill.

Aporte Cualitativo: Después de haber entrevistado al administrador del establecimiento, se llegaron a las siguientes conclusiones:

El administrador nos indicó el proceso y las fases que se ejecutan dentro de la cafetería. Siempre se trata de dar una buena atención al cliente para que este vuelva, dicho esto se pretende que se recepcen los pedidos de una manera amable, con una sonrisa, ante todo, ya que no se sabe cómo estará el cliente emocionalmente.

También, se intenta ser paciente ya que siempre existen clientes nuevos que no saben que es lo que ofrece el establecimiento y aquellos demoran un poco más en pedir su orden. Generalmente transcurren entre 2 minutos para realizar el pedido y 4 a 5 en entregarlo. Esto también es un motivo por el cual se comienza a generar las filas para la recepción de la orden.

Se quiere que el cliente vea que el establecimiento es ordenado, que se entregue los pedidos como se reciben, sin saltarse ninguna orden así sea que el cliente este con el tiempo. Esa es una desventaja porque el cliente se siente desesperado, y a veces por eso no realizan la recepción de su pedido en caja, simplemente se va.

Explicado todo esto, al escuchar sobre el aplicativo móvil, nos comentó que es una excelente opción, ya que el cliente ahorraría tiempo, pediría por anticipado y lo pagaría en el momento, ya sea por una línea exclusiva para clientes que

frecuenten la aplicación, y simplemente el pedido podría estar listo, solo para retirarlo.

Esto generaría incremento en pedidos y ventas, ya que serían más las personas que comiencen a usar el aplicativo móvil, tomando en cuenta que ahora los dispositivos móviles son parte esenciales de la vida cotidiana de cada persona.

Perfil de Entrevista #3

Nombre: Wendy Coello.

Cargo: Empleada del establecimiento Emiros Coffee & Grill.

Aporte Cualitativo: Uno de los empleados del establecimiento nos comentó que actualmente en la cafetería se trabaja a un ritmo un poco rápido, ya que se necesita rapidez y eficiencia para desempeñar las labores tales como la recepción de las órdenes, la elaboración del producto y la entrega del mismo.

Explicó que la frecuencia de clientes siempre es más a las 7am hasta las 8:30, ya que todos tienen que dirigirse ya sea a su trabajo o lugar de estudio.

Hay clientes que llegan con las justas a comprar y muchas veces por el tema de que hay varias personas delante de ellos, se marchan ya que el tiempo no les favorece.

Para eso, los empleados se encargan de pre-elaborar ciertos productos que deben de ser entregados recién hechos, calientes, ya que a la mayoría de sus clientes les gusta de esa manera y también eso es su distinción.

Al momento de comentar sobre el proyecto de titulación, también se manifestó aprobación ya que así se dividirían en equipos para la correcta atención de los mismos pedidos.

2.4.2. Resultados de la Encuesta

El resultado de las encuestas presentadas a continuación está basado en opiniones de clientes habituales y potenciales que consumen en la cafetería Emiros Coffee & Grill. En total se realizó una encuesta con 20 personas seleccionadas para que así respondan 15 preguntas dadas en la encuesta.

PREGUNTA 1.- Sexo

OPCIONES	MASCULINO	FEMENINO	TOTAL
CANTIDAD	12	8	20
PORCENTAJE	60%	40%	100%

Tabla 1: Género de los encuestados

Fuente: Elaboración propia

Conclusión: De acuerdo a los resultados, se puede observar que el 60% de los encuestados fueron hombres, mientras el 40% fueron mujeres. Esto demuestra que hubo más participación masculina en comparación a la femenina.

PREGUNTA 2.- Edad

OPCIONES	18-25	26-36	37+	TOTAL
CANTIDAD	8	10	2	20
PORCENTAJE	40%	50%	10%	100%

Tabla 2: Edad de los encuestados

Fuente: Elaboración propia

Conclusión: Según estos resultados, se puede dar apreciar que el grupo que tuvo el mayor índice de interés (50%), tienen un rango de edad de 26 a 36 años, seguido por un 40% los cuales tienen de 18 a 25 años, mientras que con apenas un 10% de interés tuvo el último grupo de 37 años o más.

PREGUNTA 3.- Ocupación

OPCIONES	ESTUDIANTE	TRABAJADOR	TOTAL
CANTIDAD	8	12	20
PORCENTAJE	40%	60%	100%

Tabla 3: Ocupación

Fuente: Elaboración propia

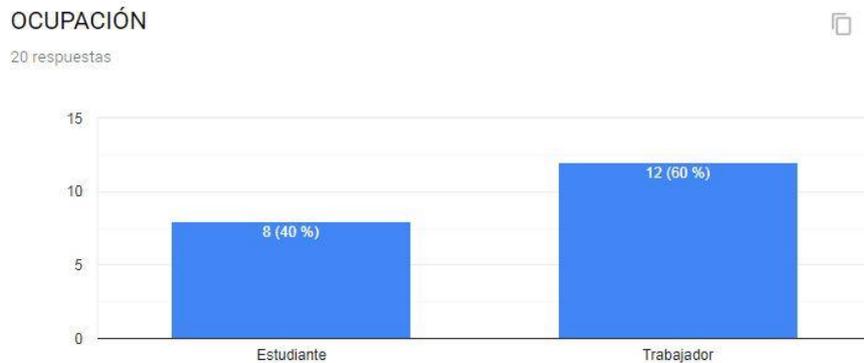


Gráfico 1: Ocupación de los encuestados

Fuente: Elaboración propia

Conclusión: La mayoría de clientes que acuden a la cafetería son personas trabajadoras, corresponden al 60% de los encuestados, siendo el 40% para estudiantes que recurren también el sitio

PREGUNTA 4.- ¿Con que frecuencia Ud. acude a la cafetería?

OPCIONES	SIEMPRE	A VECES	MUY RARAMENTE	TOTAL
CANTIDAD	15	5	0	20
PORCENTAJE	75%	25%	0%	100%

Tabla 4: ¿Con que frecuencia Ud. acude a la cafetería?

Fuente: Elaboración propia

¿Con que frecuencia Ud. acude a la cafetería?

20 respuestas

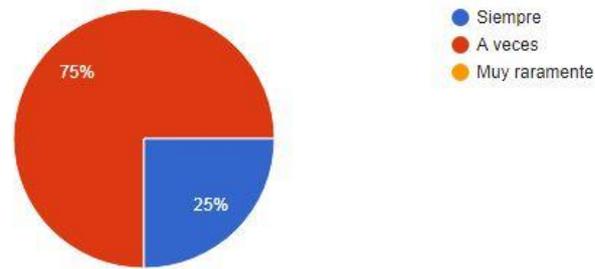


Gráfico 2: ¿Con que frecuencia Ud. acude a la cafetería?

Fuente: Elaboración propia

Conclusión: Para la obtención de estos resultados, se seleccionó a los clientes habituales y potenciales de la cafetería, siendo el 75% los clientes que siempre acuden al establecimiento mientras el 25% corresponde a los que a veces acuden o habitualmente.

PREGUNTA 5.- ¿Conoce todos los productos que ofrece la cafetería?

OPCIONES	SI	NO	TOTAL
CANTIDAD	13	7	20
PORCENTAJE	65%	35%	100%

Tabla 5: Conocimientos acerca de los productos de la cafetería

Fuente: Elaboración propia

¿Conoce todos los productos que ofrece la cafetería?

20 respuestas

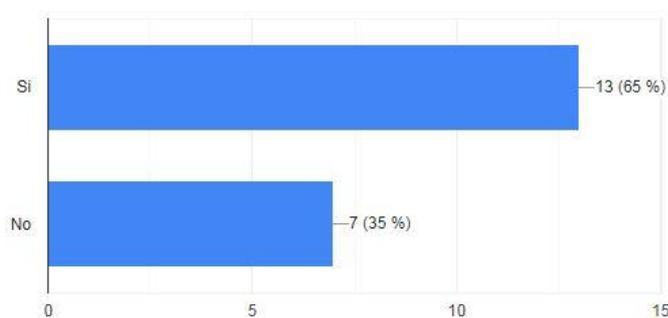


Gráfico 3: Conocimiento acerca de los productos de la cafetería

Fuente: Elaboración propia

Conclusión: Al realizar la encuesta a los diferentes tipos de clientes que tiene la cafetería, se pudo saber que el 65% conoce de la mayoría de los productos de la cafetería, mientras el 35% solo va por lo habitual y desconocen los demás productos.

PREGUNTA 6.- ¿Ha tenido algún inconveniente al momento de realizar su pedido?

OPCIONES	SI	NO	TOTAL
CANTIDAD	16	4	20
PORCENTAJE	80%	20%	100%

Tabla 6: Inconvenientes al realizar pedido

Fuente: Elaboración propia

¿Ha tenido algún inconveniente al momento de realizar su pedido?

20 respuestas



Gráfico 4: Inconvenientes al realizar un pedido

Fuente: Elaboración propia

Conclusión: De estos resultados se puede notar que el 80% de los encuestados, ha tenido inconvenientes al momento de realizar los pedidos mientras el 20% no lo ha tenido

PREGUNTA 7.- Si su respuesta fue SI, ¿qué tipo de inconveniente ha tenido?

OPCIONES	Hacer fila	Tiempo de entrega	TOTAL
CANTIDAD	17	3	20
PORCENTAJE	81%	19%	100%

Tabla 7: Inconvenientes que haya tenido

Fuente: Elaboración propia

Si su respuesta fue SI, ¿qué tipo de inconveniente ha tenido?

16 respuestas

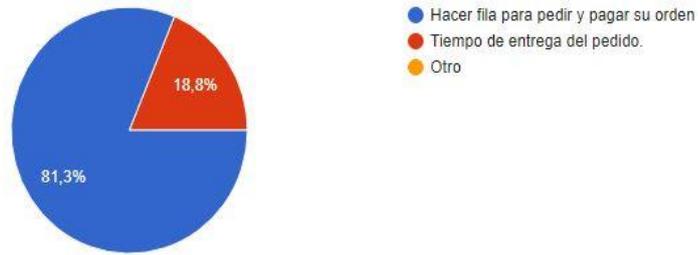


Gráfico 5: Inconvenientes haya tenido

Fuente: Elaboración propia

Conclusión: El 81,3% de los encuestados mostró que el mayor inconveniente el cual tiene la cafetería es que hacen filas para pedir para pedir y pagar la orden, eso genera un malestar ya que la mayoría desea ser atendidos rápidamente. El otro 18,8% fue que la cafetería demora en el tiempo de entrega del pedido.

PREGUNTA 8.- ¿Cuál es el grado de satisfacción al realizar su compra?

OPCIONES	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Total
CANTIDAD	5	9	6	0	0	20
PORCENTAJE	25%	45%	30%	0%	0%	100%

Tabla 8: Grado de satisfacción al realizar la compra

Fuente: Elaboración propia

¿Cuál es el grado de satisfacción al realizar su compra?

20 respuestas

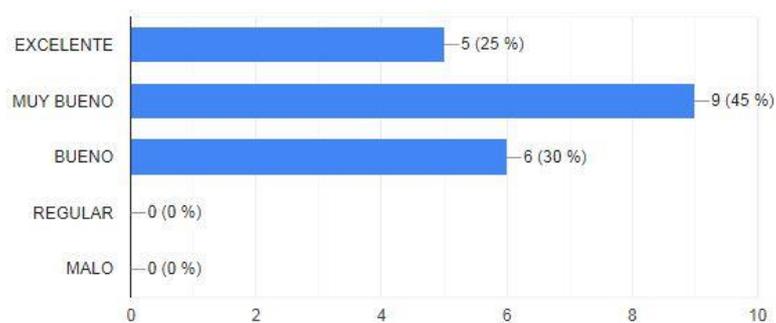


Gráfico 6: Grado de satisfacción del cliente

Fuente: Elaboración propia

Conclusión: En cuanto a estos resultados, el cliente nos demuestra que a pesar de tener ciertas falencias la cafetería en cuanto a la toma de pedido, en su producto el cliente queda satisfecho, lo demuestran ya que un 45% lo aprueba como muy bueno, un 25% como excelente y el restante 30% como bueno.

PREGUNTA 9.- ¿Cree Ud. que la cafetería debería implementar un sistema que agilice la compra de sus productos sin pasar por caja?

OPCIONES	SI	NO	TOTAL
CANTIDAD	20	0	20
PORCENTAJE	100%	0%	100%

Tabla 9: ¿Cree Ud. que la cafetería debería implementar un sistema que agilice la compra de sus productos sin pasar por caja?

Fuente: Elaboración propia

¿Cree Ud que la cafetería debería implementar un sistema que agilice la compra de sus productos sin pasar por caja?

20 respuestas



Gráfico 7: ¿Cree Ud. que la cafetería debería implementar un sistema que agilice la compra de sus productos sin pasar por caja?

Fuente: Elaboración propia

Conclusión: Los resultados de esta pregunta nos demuestran que los clientes, ya sean habituales o potenciales, se encuentran interesados a que la cafetería innove en cuanto a un sistema que agilice la compra dentro del establecimiento, ya que cuenta con un 100% de aceptación de parte de todos los encuestados.

PREGUNTA 10.- En caso de responder SI, ¿Cuál de los siguientes medios elegiría Ud.?

OPCIONES	Aplicación Móvil	Página Web	Otro	TOTAL
CANTIDAD	19	1	0	20
PORCENTAJE	95%	5%	100%	100%

Tabla 10: Medios para implementar sistema de pedido

Fuente: Elaboración propia

En caso de responder SI, ¿Cuál de los siguientes medios elegiría Ud?

20 respuestas

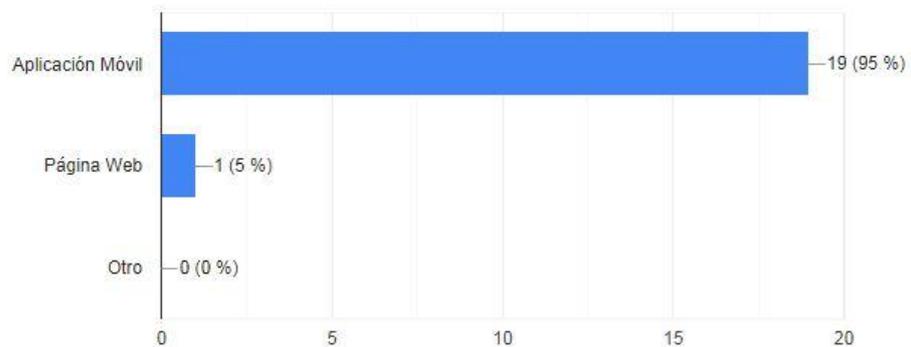


Gráfico 8: Medios para implementar sistema de pedido

Fuente: Elaboración propia

Conclusión: Con un 95%, la mayoría de los clientes encuestados prefiere que el sistema que agilice la compra dentro del establecimiento sea por medio de una aplicación móvil, mientras que un 5% escogió que lo prefiere vía Web.

PREGUNTA 11.- ¿Cuenta Ud. con un Smartphone (Teléfono Inteligente)?

OPCIONES	SI	NO	TOTAL
CANTIDAD	20	0	20
PORCENTAJE	100%	0%	100%

Tabla 11: Contabilización de Smartphone

Fuente: Elaboración propia

¿Cuenta Ud. con un Smartphone (Teléfono Inteligente)?

20 respuestas



Gráfico 9: Contabilización de Smartphone

Fuente: Elaboración propia

Conclusión: De acuerdo con los datos obtenidos, el 100% de los clientes encuestados cuentan con un Smartphone.

PREGUNTA 12.- ¿Qué sistema operativo tiene?

OPCIONES	Android	iOS	TOTAL
CANTIDAD	14	6	20
PORCENTAJE	70%	30%	100%

Tabla 12: Contabilización de Smartphone

Fuente: Elaboración propia

¿Qué sistema operativo tiene?

20 respuestas

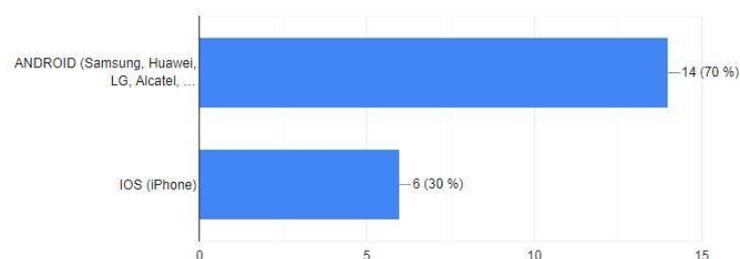


Gráfico 10: Plataforma Móvil de los Encuestados

Fuente: Elaboración propia

Conclusión: Según los resultados obtenidos en esta pregunta, el 70% de los clientes encuestados cuenta con un dispositivo Android, a su vez el 30% restante cuenta con un iPhone.

PREGUNTA 13.- ¿Hace uso de las Aplicaciones Móviles?

OPCIONES	SI	NO	TOTAL
CANTIDAD	20	0	20
PORCENTAJE	100%	0%	100%

Tabla 13: Uso de Aplicaciones Móviles

Fuente: Elaboración propia

¿Hace uso de las Aplicaciones Móviles?

20 respuestas



Gráfico 11: Uso de Aplicaciones Móviles

Fuente: Elaboración propia

Conclusiones: El 100% de los encuestados hace uso de sus aplicaciones móviles.

PREGUNTA 14.- En caso de implementarse una aplicación móvil que agilice la compra dentro de la cafetería, ¿la utilizaría?

OPCIONES	SI	NO	TOTAL
CANTIDAD	18	2	20
PORCENTAJE	90%	10%	100%

Tabla 14: Encuesta de uso de la nueva App

Fuente: Elaboración propia

En caso de implementarse una aplicación móvil que agilice la compra dentro de la cafetería, ¿la utilizaría?

20 respuestas

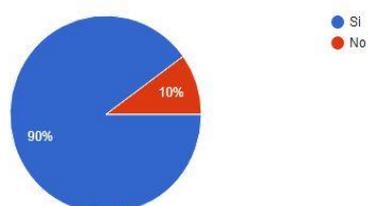


Gráfico 12: Plataforma Móvil de los Encuestados

Fuente: Elaboración propia

Conclusión: El 90% de los encuestados dio una aceptación a la nueva aplicación que se implementará en la cafetería, de ahí el 10% no lo utilizaría.

2.4.3. Resultados de la Usabilidad de la Aplicación

Para el correcto uso de la aplicación móvil, se testeó la usabilidad mediante encuestas (ver anexo II) a los 20 clientes, 15 habituales y 5 potenciales.

Preguntas	Respuestas	
	SI	NO
OPCIONES		
¿Cree Ud. que el producto es Innovador?	100%	0
¿Cree Ud. que el producto responde a una necesidad existente?	100%	0
¿Cree Ud. que el producto funciona correctamente?	100%	0

Tabla 15: Encuesta de usabilidad de la aplicación móvil 1

Fuente: Elaboración propia

Preguntas	Respuestas			
	Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular
OPCIONES				
Diseño Visual	41,7 %	50%	8,3%	0
Interacción con el cliente/usuario	58,3%	33,3%	8,3%	0
Experiencia de usuario	75%	16,7%	8,3%	0
¿Qué tal le pareció el producto?	58,3%	41,7%	0	0

Tabla 16: Encuesta de usabilidad de la aplicación móvil 2.

Fuente: Elaboración propia

Conclusión: Con todos los datos que se han recolectado se obtiene un gran porcentaje de aceptación de la aplicación móvil por parte de los clientes. Hubo ciertas recomendaciones a tomar en cuenta para las próximas versiones que se vayan a desarrollar.

PREGUNTA 1.- Diseño Visual

Diseño Visual

12 respuestas

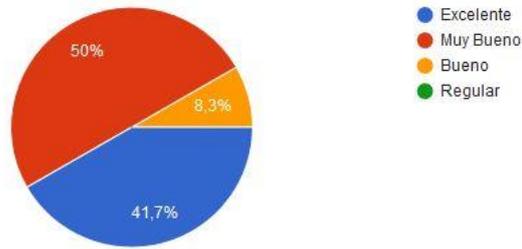


Gráfico 13: Pregunta Diseño Visual

Fuente: Elaboración propia

Conclusión: El 50% de los encuestados dijo que el diseño visual es muy bueno, mientras que el 41,7% se sintió a gusto y dijo que es Excelente, solo hubo un pequeño porcentaje de 8,3% que dijeron que era Bueno.

PREGUNTA 2.- Interacción con el cliente/usuario

Interacción con el cliente/usuario

12 respuestas

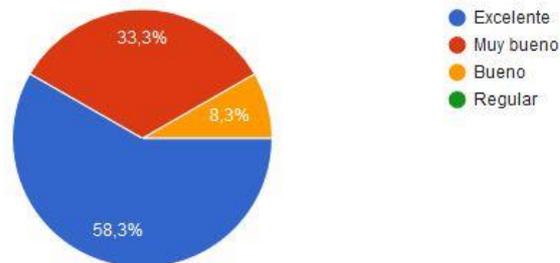


Gráfico 14: Pregunta Interacción con el cliente/usuario

Fuente: Elaboración propia

Conclusión: El 58,3% afirmó que la interacción es súper buena, divertida e ingeniosa, muy fácil de usar, mientras que el 33,3% dijeron que era Muy bueno y el 8,3% que era Regular.

PREGUNTA 3.- Experiencia de usuario

Experiencia de usuario

12 respuestas

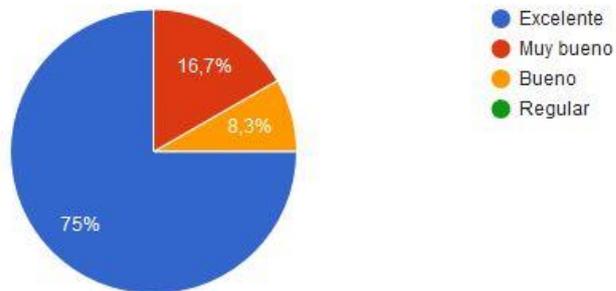


Gráfico 15. Pregunta Interacción con el cliente/usuario.

Fuente: Elaboración propia

Conclusión: La experiencia de usuario mostrada nos revela que el 75% ha aceptado que sido Excelente, mientras el 18,7 % dijeron que era Muy Bueno, y el 8,3% que era Bueno.

PREGUNTA 4.- ¿Cree Ud. que el producto es Innovador?

¿Cree Ud que el producto es Innovador?

12 respuestas



Gráfico 16: Pregunta del Producto Innovador

Fuente: Elaboración propia

Conclusión: El 100% de los encuestados nos revela que el producto es totalmente innovador.

PREGUNTA 5.- ¿Cree Ud. que el producto responde a una necesidad existente?

¿Cree Ud que el producto responde a una necesidad existente?

12 respuestas



Gráfico 17: Preguntado del Producto responde a una necesidad

Fuente: Elaboración propia

Conclusión: El 100% de los encuestados declaró que el producto responde a una necesidad existente.

PREGUNTA 6.- ¿Cree Ud. que el producto funciona correctamente?

¿Cree Ud que el producto funciona correctamente?

12 respuestas



Gráfico 18: Preguntado del Producto funciona correctamente

Fuente: Elaboración propia

Conclusión: El 100% de los encuestados respondió que el aplicativo móvil funciona correctamente.

PREGUNTA 6.- ¿Qué tal le pareció el producto?

¿Que tal le pareció el producto?

12 respuestas

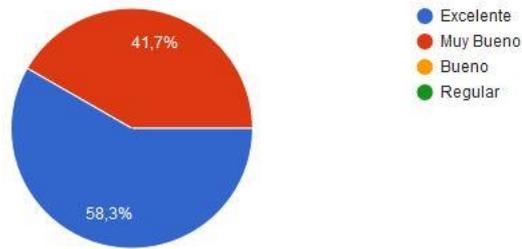


Gráfico 19: Pregunta del Producto funciona correctamente

Fuente: Elaboración propia

Conclusión: Al 58,3% de los clientes les pareció excelente el aplicativo móvil, mientras que al 41,7% Muy Bueno.

2.4.4. Conclusión Final de las Entrevistas

Obtenidos los datos de las entrevistas, se puede concluir que existe gran frecuencia de clientes, ya sea que recién conozcan el establecimiento o que ya tengan tiempo comprando ahí.

También se tuvo conocimiento que todo el personal, incluida la dueña, están de acuerdo con implementar una aplicación móvil que agilice la compra, porque existiría más fluidez en el sistema de pedido y al cliente le ahorraría bastante tiempo, se obtendría el producto con mayor rapidez evitando así las aglomeraciones o filas.

2.4.5. Conclusión Final de las Encuestas

Según los datos obtenidos, se pudo evidenciar que la mayoría de los clientes que frecuentan el establecimiento, cuentan con un Smartphone y estarían de acuerdo en usar el aplicativo móvil que les permitirá facilitar la compra de productos de la cafetería Emiros Coffee & Grill.

Gran parte de la aceptación se debe a que, la gran mayoría de los clientes ha tenido que esperar una buena cantidad de tiempo solamente para que su

pedido sea recibido y también hubo demoras en la entrega del mismo. No todos los clientes tienen el suficiente tiempo para poder esperar así que ese es un factor clave al momento de acudir al establecimiento.

A pesar de haber tenido inconvenientes con el tema de los pedidos, hubo aceptación en cuanto al aplicativo móvil, ya que se les facilitaría el simple hecho de ordenar y pagar. Cabe recalcar que la gran mayoría de los clientes cuentan con un dispositivo Android y los demás cuentan con iPhone.

Capítulo III: Presentación de la propuesta de intervención

3.1. Descripción del producto

“Emiros” es una aplicación móvil que sirve como herramienta útil de compra. Esta misma contiene todo lo necesario para que el usuario pueda obtener el producto que desea en el lugar que sea. Es una plataforma fácil y sencilla de utilizar, ya que es muy interactiva y amigable con el usuario.

Consta de varias etapas:

- Creación de usuario y contraseña.
- Menú principal con distintas categorías.
- Menú del perfil del usuario.
- Accesibilidad a “Mi Carrito” e “Información”.

La navegación de la aplicación es totalmente intuitiva, porque está diseñada específicamente para que se cumplan todas las acciones respectivas en sus debidos pasos, por ejemplo, al momento de crear un nuevo usuario para el registro u ordenar un producto. Además, contiene iconos fáciles de entender, los cuales direccionarán al usuario para poder realizar un buen pedido.

En la sección de menú se encuentran varias categorías como el “Menú de Productos” y “Promociones”, estos permiten que el usuario conozca la variedad de productos que existen dentro del establecimiento y también los combos o promociones. También, se puede encontrar una categoría de Búsqueda “Buscar”, mediante el cual el propio usuario puede dirigirse a buscar directamente el producto que desee, en la brevedad posible.

Cabe recalcar que esas son las categorías más relevantes, de ahí también podemos encontrar “Contacto” para obtener información de los números de atención al cliente del establecimiento, y también “Ubicación” para una mejor guía de la localización del establecimiento.

Por otro lado, en la sección del Menú del perfil del Usuario, se tiene como opción que el mismo usuario pueda editar sus nombres, el correo, así como también existe la posibilidad de cambiar contraseña si se desea y por último el cierre de sesión de la propia cuenta del usuario.

Cabe señalar que, cada vez que el cliente escoja un producto, este se agregara directamente en la sección de “Mi Carrito”. Esta opción será visible en la parte inferior izquierda del Menú de Categorías y también al momento de elegir un producto estará en la parte superior derecha. Por lo tanto, todos los productos que se vayan a ordenar y pagar se irán agregando en esta sección.

Para finalizar, “Emiros”, constará de 2 componentes esenciales: una aplicación móvil para la compra de los productos y una aplicación web que alojará todos los pedidos realizados mediante la aplicación móvil

3.1.1. Descripción de la línea gráfica

3.1.1.1. Isotipo y Logotipo



Imagen 7: ISOTIPO

Fuente: Cafetería Emiros Coffee & Grill

El Isotipo usado es el mismo logo de la cafetería. Este contiene un estilo de trazos que básicamente forman una taza de té o café en la cual sale un tipo de humo arriba de ella. Esta representación hace referencia que todos los productos de la cafetería los cuales son hechos al mismo momento en que se pide la orden.



Imagen 8: ISOTIPO

Fuente: Cafetería Emiros Coffee & Grill

En cuanto al Logotipo, consta del nombre propio de la cafetería, la cual contiene 2 diferentes tipografías. La primera usada es “Ave Fedan” que es para el nombre principal y esta puesta en un color amarillo. La segunda es “FF Cocon Std Condensed Regular” y es de color anaranjada, lo cual permite realizar un contraste con el fondo café que se tiene colocado.

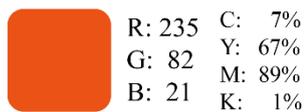
3.1.1.2. Colorimetría

Para el correcto uso de los colores que intervienen en el diseño de la interfaz gráfica de la app, se prefiere conservar los mismos colores que se tiene en el logo de la cafetería. Solamente para que los botones sean intuitivos, se aplicaron colores contrastantes al del logo. A continuación, el detalle:

	R: 53 G: 16 B: 9	C: 44% Y: 80% M: 84% K: 63%
	R: 177 G: 132 B: 85	C: 23% Y: 37% M: 55% K: 9%
	R: 254 G: 201 B: 1	C: 2% Y: 20% M: 94% K: 0%

Imagen 9: Colorimetría

Fuente: Elaboración propia



R: 255 C: 0%
G: 255 Y: 0%
B: 255 M: 0%
K: 0%

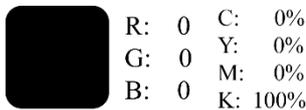


Imagen 10: Colorimetría 2

Fuente: Elaboración propia

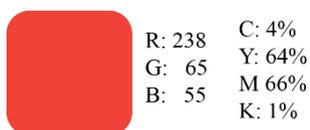
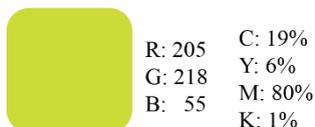
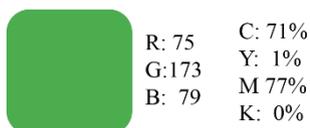
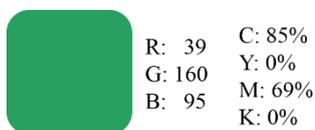


Imagen 11: Colorimetría 3

Fuente: Elaboración propia

Mediante estos colores se logra dar un mejor realce al entorno de la interfaz gráfica y también pretende que sea minimalista para que el usuario pueda familiarizarse más con la marca y la app móvil.

3.1.2. Botones de la Aplicación Móvil

3.1.2.1. Botón Seguir

El botón Seguir permite pasar a la siguiente pantalla del registro de usuario.



Imagen 12: Botón Seguir
Fuente: Elaboración propia

3.1.2.2. Botón Volver

El botón Volver permite que el usuario retroceda a la pantalla anterior del registro de usuario



Imagen 13: Botón Volver
Fuente: Elaboración propia

3.1.2.3. Botón Iniciar

El botón Iniciar procede a iniciar sesión y mostrar la pantalla del menú principal de la aplicación.



Imagen 14: Botón Iniciar
Fuente: Elaboración propia

3.1.2.4. Botón Cerrar

El botón cerrar permite cerrar la aplicación por completo, sin cerrar la sesión del usuario.



Imagen 15: Botón Cerrar
Fuente: Elaboración propia

3.1.2.5. Botón Aceptar

El botón Aceptar permite al usuario aceptar la orden que se está pidiendo mediante la aplicación y da paso a la pantalla de pago.

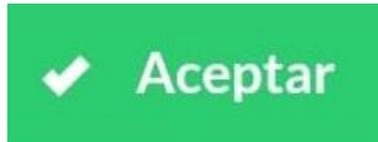


Imagen 16: Botón Aceptar

Fuente: Elaboración propia

3.1.2.6. Botón Usuario

El botón Usuario despliega el menú de usuario de la misma aplicación.

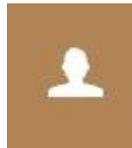


Imagen 17: Botón Usuario

Fuente: Elaboración propia

3.1.2.7. Botón Enviar

El botón Enviar se encarga de enviar toda la información del pago y la orden a la aplicación web mediante el servidor.



Imagen 18: Botón Enviar

Fuente: Elaboración propia

3.1.2.8. Botón Cancelar

El botón Cancelar permite cancelar el pago de la orden hecha desde la aplicación móvil.



Imagen 19: Botón Cancelar

Fuente: Elaboración propia

3.1.2.9. Botón Más

El botón Más permite aumentar la cantidad de productos que se han ordenado en la app.



Imagen 20: Botón Más

Fuente: Elaboración propia

3.1.2.10. Botón Menos

El botón Menos permite disminuir la cantidad de productos que se han ordenado.



Imagen 21: Botón Menos

Fuente: Elaboración propia

3.1.2.11. Botón Eliminar

El botón Eliminar permite borrar la cantidad de productos que se han ordenado en la app.



Imagen 22: Botón Eliminar

Fuente: Elaboración propia

3.1.2.12. Botón Cámara

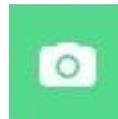


Imagen 23: Botón Cámara

Fuente: Elaboración propia

El botón de Cámara permite la captura de la imagen mediante el celular al mismo momento, y se la puede subir al perfil del usuario.

3.1.2.13. Botón Subir Archivo

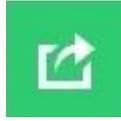


Imagen 24: Botón Subir Archivo

Fuente: Elaboración propia

El botón Subir Archivo permite subir un archivo de la galería del Smartphone para poder ponerla como foto de perfil en el menú de usuario.

3.1.3. Botones de la Aplicación Web

3.1.3.1. Botón Menú



Imagen 25: Botón Menú

Fuente: Elaboración propia

El botón Menú del Aplicativo Web es despegable y muestra los diferentes tipos de opciones que tiene el administrador en toda el aplicativo.

3.1.3.2. Botón Realizado



Imagen 26: Botón Realizado

Fuente: Elaboración propia

El botón Realizado del Aplicativo Web muestra los diferentes pedidos ya registrados y entregados.

3.1.3.3. Botón Pendientes



Imagen 27: Botón Pendientes

Fuente: Elaboración propia

El botón Pendientes del Aplicativo Web muestra los diferentes pedidos que se han registrado pero que aún no han sido entregados.

3.1.3.4. Botón Ver Columnas



Imagen 28: Botón Ver Columnas

Fuente: Elaboración propia

El botón Ver Columnas del Aplicativo Web es un menú despegable y muestra las opciones que el administrador desee escoger.

3.1.3.5. Botón Atrás



Imagen 29: Botón Atrás.

Fuente: Elaboración propia

El botón Atrás del Aplicativo Web permite desplazarse a la pantalla principal o a la pantalla anterior.

3.1.3.6. Botón Ver



Imagen 30: Botón Ver

Fuente: Elaboración propia

El botón Ver del Aplicativo Web permite visualizar las órdenes que se han realizado mediante la Aplicación Móvil.

3.1.3.7. Botón Notificar



Imagen 31: Botón Notificar

Fuente: Elaboración propia

El botón Notificar del Aplicativo Web permite enviarle al cliente en la Aplicación móvil que el pedido está listo.

3.1.3.8. Botón Imprimir



Imagen 32: Botón Imprimir

Fuente: Elaboración propia

El botón Imprime del Aplicativo Web muestra por medio de un archivo PDF la factura de la orden realizada por el usuario mediante la aplicación móvil.

3.2. Descripción del Usuario

“Emiros” es una aplicación móvil pensada para los consumidores de la cafetería Emiros Coffee & Grill, los cuales son personas mayores de 18 años de edad, tarjeta habitantes, de nivel socio-económico medio/alto, entre otros. También va dirigido a personas las cuales están interesadas en adquirir un producto de comida especialmente desayunos y también por la noche piqueos.

3.3. Alcance Técnico

El alcance del presente proyecto es crear una aplicación móvil en Android, que permita órdenes y pagos mediante un Servicio Web, y que pueda compilarse por medio de PhoneGap. Al hacer esto, permite que la aplicación sea híbrida y que, a futuro, con la misma línea de código, pueda funcionar en cualquier tipo de dispositivo móvil independientemente del sistema operativo que este posea.

Para la correcta utilización de la aplicación, es necesario un servicio Web en un Hosting llamado “miHosting.net” donde se pueda alojar toda la información incluida la base de datos “mySQL” que esta contenga. Las órdenes realizadas por la aplicación móvil, llegarán mediante una aplicación Web puesta en un dominio dado por el Hosting, donde podrá ser visualizada sobre cualquier de Navegador, ya sea Chrome, Mozilla u otros. Esta a su vez, permitirá enviar notificaciones al usuario.

3.4. Especificaciones funcionales

El desarrollo de la aplicación “Emiros” se ha realizado para dispositivos móviles Android, lo cual es de suma importancia que se tenga acceso a una red de internet, sea por wifi o datos.

El IDE de Desarrollo utilizado fue Microsoft Visual Studio, ya que, por medio de este software, se pudo utilizar usar diversos frameworks que ayudan a la creación de aplicaciones móviles híbridas y que se le pueda dar mejor usabilidad a la misma. Se utilizó Apache Córdova y JQuery Mobile.



Imagen 33: Logo Visual Studio 2017

Fuente: Microsoft Visual Studio

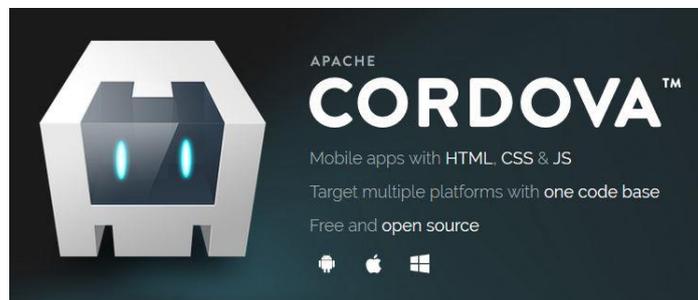


Imagen 34: Captura portada Apache Cordova 2.0.0

Fuente: Apache Cordova 2019



Imagen 35: Captura portada JQuery Mobile

Fuente: JQuery Mobile

A través del framework Córdoba, así como por JQuery Mobile, los cuales se tuvieron que descargar para su implementación, permitieron que el desarrollo de la aplicación móvil sea rápido, por lo que en estos frameworks vienen integradas líneas de comandos útiles y factibles

La aplicación móvil se ha creado específicamente con una interfaz fácil de usar, para que el usuario pueda navegar en ella sin problemas. La función de la app es recoger los datos de la orden del cliente, los cuales se contienen en una base de datos almacenada en un Servidor, y al momento de realizar el pago, esta mismo llega a la aplicación web, donde mostrará el pedido que realizo el usuario con su respectiva facturación incluida y la notificación al correo.

A continuación, se adjunta el modelo de entidad-relación para la creación de la base de datos de la aplicación móvil.

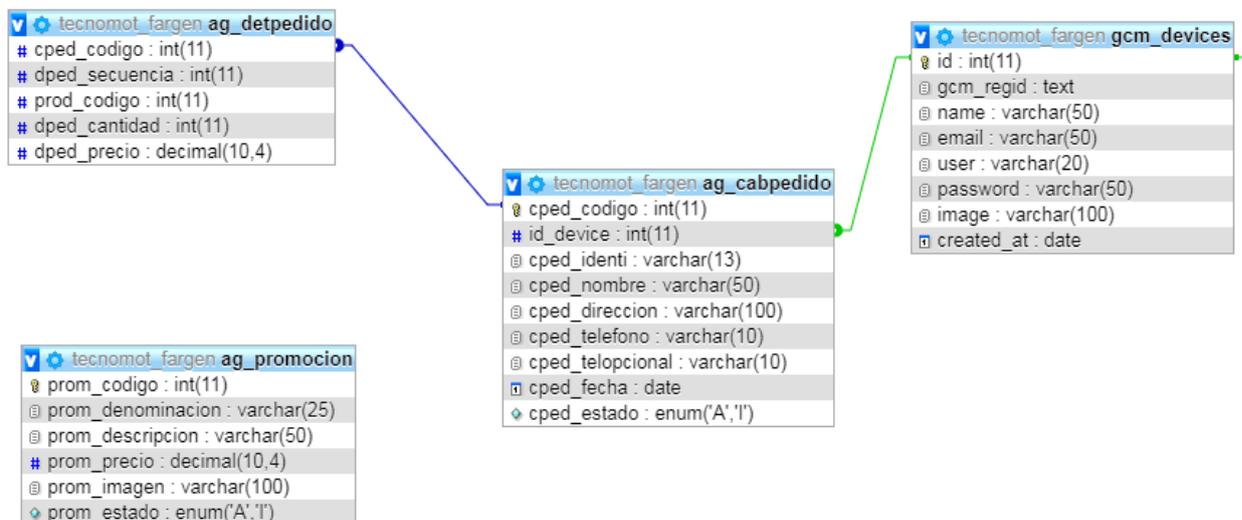


Imagen 36: Base de datos aplicación móvil

Fuente: Elaboración propia

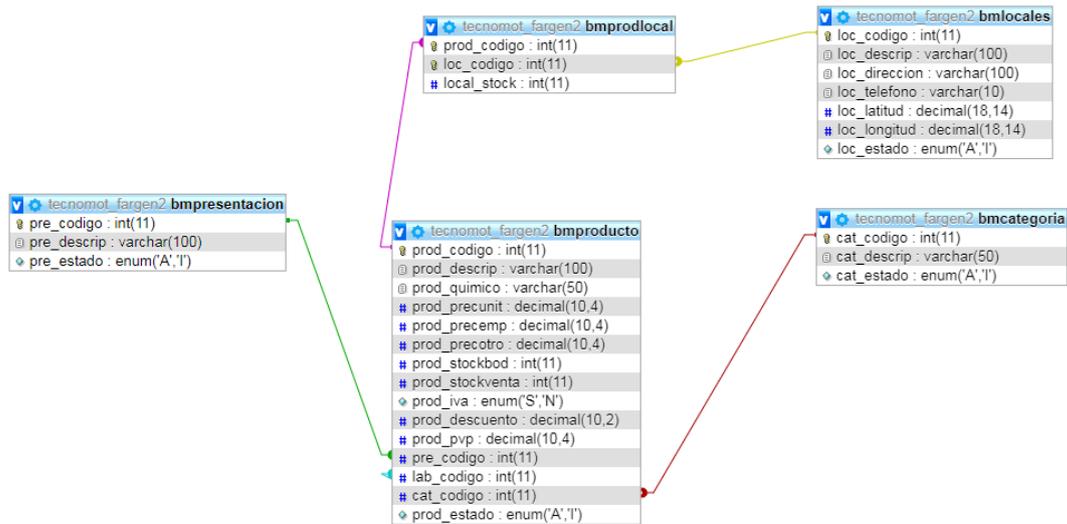


Imagen 37: Base de datos aplicación móvil 2

Fuente: Elaboración propia

3.5. Módulos de aplicación



Imagen 38: Sistema de Navegación App móvil

Fuente: Elaboración Propia

La aplicación “Emiros” tiene un sistema de navegación muy fácil de usar. Inicia con el login del usuario, que, si este no se encuentra registrado, la aplicación lo envía a las pantallas de registro. Una vez terminado el registro, se muestra de nuevo la pantalla de login.

Ya validado los datos, se puede acceder al menú principal donde la primera opción que se muestra, será el recuadro de productos, este lo guiará a la sección de las categorías de los productos.

Después de haber escogido lo que se desea ordenar, en la esquina superior derecha encontrará un icono en forma de bolsa, este representa Mi carrito y ahí estará la/s orden/es detallada/s ya con el total a pagar.

Al finalizar se escoge pagar y aparece una pantalla donde se debe ingresar los datos del pago, Concluido esto, se acepta y el pedido ya está listo, el mismo será visible en la Aplicación Web.

3.5.1. Módulos de la Aplicación Móvil

Módulo: Pantalla “Inicio de Sesión”

Funcionalidad: Lo primero que muestra a lo que se ingresa a la aplicación es un Login de usuario que permite la validación de usuario y contraseña registrados. Si no se encuentra registrado, hay una opción que permite realizarlo.

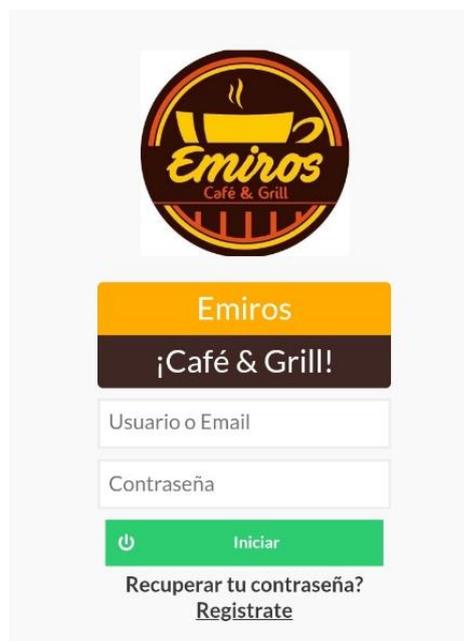


Imagen 39: Pantalla Inicio de Sesión

Fuente: Elaboración Propia

Módulo: Pantallas “Registro de Usuario”

Funcionalidad: Si no hay creado un usuario y una contraseña, hay que seguir los pasos para la creación de la misma. Se mostrarán tres pantallas de registros, donde se podrá ingresar un usuario, contraseña, correo y opcional subir una foto para el perfil de usuario. Al finalizar aparecerá la pantalla cuatro que será para registrar todos los datos.



Imagen 40: Pantalla Registro De Usuario 1

Fuente: Elaboración Propia



Imagen 41: Pantalla Registro De Usuario 2

Fuente: Elaboración Propia



Imagen 42: Pantalla Registro De Usuario 3

Fuente: Elaboración Propia



Imagen 43: Pantalla Registro De Usuario 4

Fuente: Elaboración Propia

Módulo: Pantalla “Menú Principal”

Funcionalidad: Una vez ingresado por medio del Login, aparecerá una pantalla principal donde mostrará los diferentes menús existentes. Cada uno tiene su propia funcionalidad.



Imagen 44: Pantalla Menú Principal

Fuente: Elaboración Propia

Módulo: Pantalla “Menú Categoría Productos”

Funcionalidad: Cuando ingresa al Menú de Productos, que es la primera opción a escoger en el menú principal, este dirige principalmente a todas las categorías de productos que se ofrecen en la cafetería.

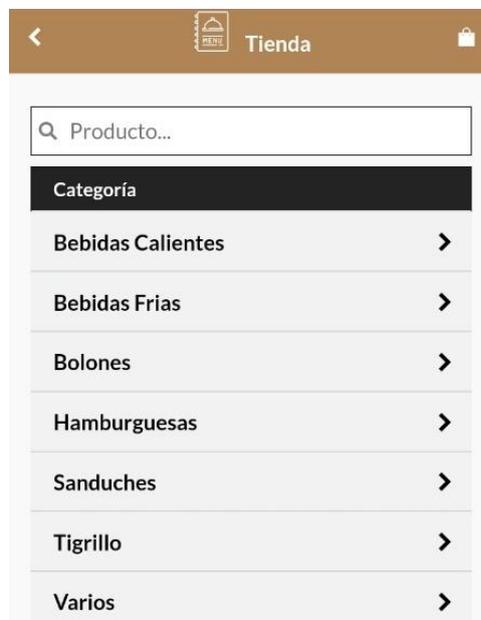


Imagen 45: Pantalla Menú Categoría Productos

Fuente: Elaboración Propia

Módulo: Pantalla “Submenú Categoría Productos”

Funcionalidad: Después de haber escogido un tipo de categoría, la misma da paso a una pantalla de los productos que se tienen en cada una de ellas. En esta pantalla ya se escoge uno de los tantos productos que tiene la cafetería.

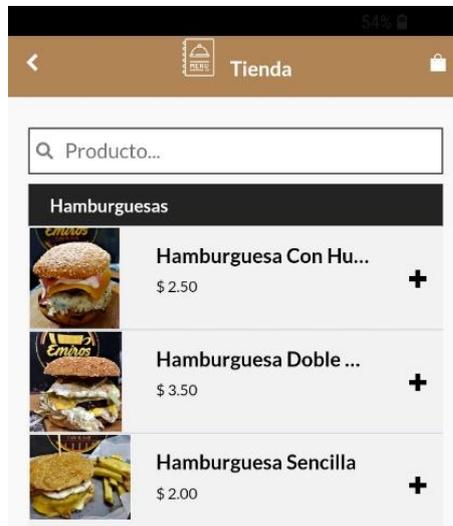


Imagen 46: Pantalla Submenú Categoría Productos

Fuente: Elaboración Propia

Módulo: Pantalla “Selección de cantidades”

Funcionalidad: Al momento de escoger un producto en la pantalla del Submenú de Categorías, esta nos lleva a escoger las cantidades que se desee ordenar.

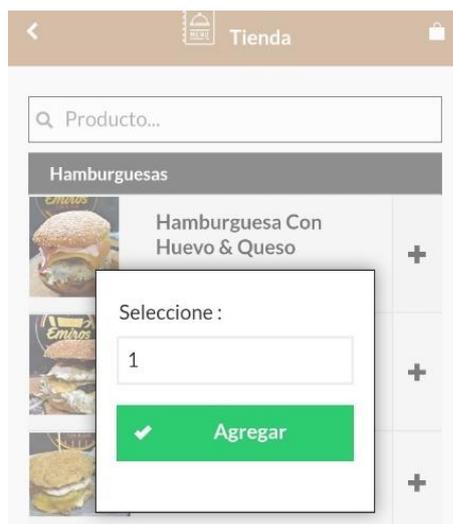


Imagen 47: Pantalla Selección de Cantidades

Fuente: Elaboración Propia

Módulo: Pantalla de pedidos “Mi Carrito”

Funcionalidad: Después de haber escogido la cantidad deseada para cada producto, este nos muestra la orden ya lista para poder ser pagada. En esta pantalla se puede modificar las cantidades del producto y a la vez se puede eliminar la orden.



Imagen 48: Pantalla de pedidos Mi Carrito

Fuente: Elaboración Propia

Módulo: Pantalla de Pagos.

Funcionalidad: Para terminar la orden, aparece la pantalla de pagos. En esta se rellena con todos los datos del cliente, para poder dar por finalizada la compra.

Imagen 49: Pantalla de Pagos

Fuente: Elaboración Propia

Módulo: Pantalla de Consulta.

Funcionalidad: En esta pantalla se podrá buscar un producto en específico y ver si existe la disponibilidad del mismo para su efectiva compra.

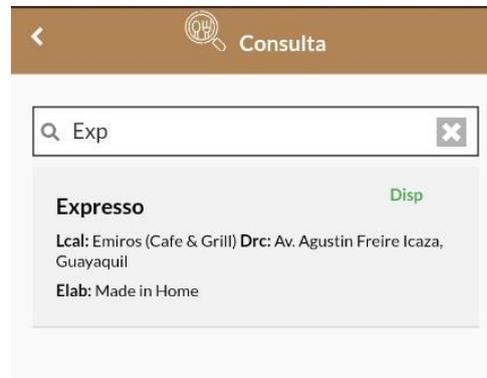


Imagen 50: Pantalla de Consulta

Fuente: Elaboración Propia

Módulo: Pantalla de Promociones.

Funcionalidad: En esta pantalla se puede visualizar aquellos descuentos y promociones que la cafetería tiene disponible.



Imagen 51: Pantalla de Promociones

Fuente: Elaboración Propia

Módulo: Pantalla de Recomendaciones.

Funcionalidad: En esta pantalla, el usuario puede compartir y dar a conocer la aplicación a nuevas personas, para que ellos también la puedan utilizar.

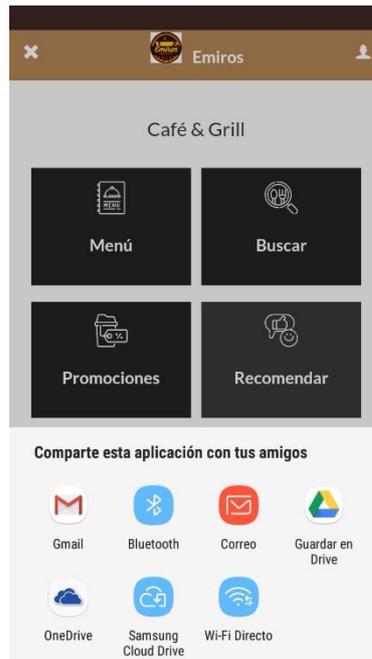


Imagen 52: Pantalla de Recomendaciones

Fuente: Elaboración Propia

Módulo: Pantalla de Contacto.

Funcionalidad: En esta pantalla, se tiene todos los medios de contactarse con la cafetería, mediante el número de celular y las redes sociales.



Imagen 53: Pantalla de Contacto

Fuente: Elaboración Propia

Módulo: Pantalla de Ubicación.

Funcionalidad: Esta pantalla está dividida en dos partes, la primera muestra el mapa de donde se encuentra ubicada la cafetería y el usuario. En la otra, se puede realizar una navegación desde donde se encuentre el usuario hasta donde es el lugar de la cafetería.



Imagen 54: Pantalla de Ubicación 1

Fuente: Elaboración Propia



Imagen 55: Pantalla de Ubicación 2

Fuente: Elaboración Propia

Módulo: Pantalla de Información.

Funcionalidad: En esta pantalla se podrá obtener información adicional acerca de la cafetería y sus intereses en el cliente.



Imagen 56: Pantalla de Información

Fuente: Elaboración Propia

Módulo: Pantalla de Menú de Usuario.

Funcionalidad: En esta pantalla, el usuario puede editar su propio perfil, puede cambiar contraseñas, el mismo usuario, el correo, la foto del perfil.



Imagen 57: Pantalla Menú Usuario

Fuente: Elaboración Propia

3.5.2. Módulos de la Aplicación Web

Módulo: Pantalla Principal.

Funcionalidad: En esta pantalla se puede visualizar las órdenes que aún no han sido realizadas y la cantidad de dispositivos móviles conectados.

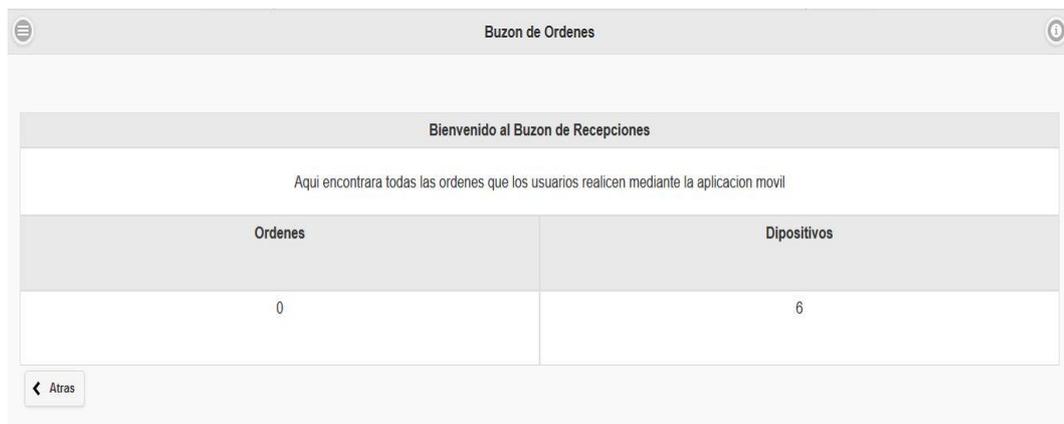


Imagen 58: Pantalla Principal Aplicación Web

Fuente: Elaboración Propia

Módulo: Pantalla de Menú Lateral.

Funcionalidad: En esta pantalla el menú que se presenta a continuación es para poder visualizar los pedidos y también realizar promociones dentro de la app.

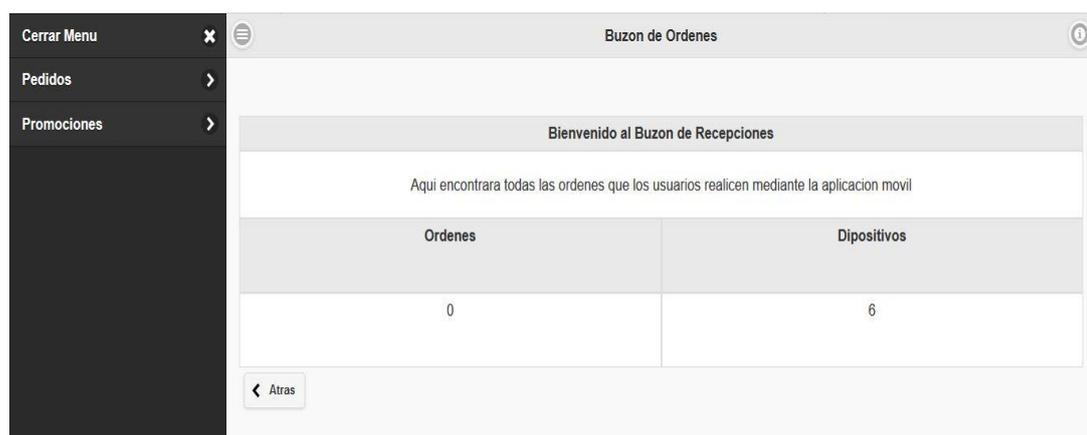


Imagen 59: Pantalla Menú lateral

Fuente: Elaboración Propia

Módulo: Pantalla de Órdenes Recibidas “Órdenes Realizadas”.

Funcionalidad: En esta pantalla aparecerán todas las ordenes que se han ejecutado mediante la aplicación y que se hayan entregado al cliente.

N°	Identificación	Nombres	Teléfonos	Dirección	Detalle	Acción
10	094949588	Jorge Vargas	/	Sauces		

Imagen 60: Pantalla de Órdenes Recibidas “Órdenes Realizadas”

Fuente: Elaboración Propia

Módulo: Pantalla de Órdenes Recibidas “Órdenes Pendientes”.

Funcionalidad: Las órdenes que se han realizado mediante la aplicación móvil aparecerán en esta pantalla, detallando todos los pedidos y con su respectiva facturación.

N°	Identificación	Nombres	Teléfonos	Dirección	Detalle	Acción
----	----------------	---------	-----------	-----------	---------	--------

Imagen 61: Pantalla de Órdenes Recibidas “Órdenes Pendientes”.

Fuente: Elaboración Propia

Módulo: Pantalla de Promociones.

Funcionalidad: En esta pantalla, el establecimiento podrá poner todos los descuentos, ofertas y promociones que desee.



Imagen 62: Pantalla Promociones

Fuente: Elaboración Propia

3.6. Especificaciones técnicas

Se determinó los siguientes requerimientos para el correcto uso de la aplicación “Emiros”:

Aplicación Móvil

- Se requiere que el Smartphone mínimo cuente con un sistema operativo Android 4.0.
- Capacidad de memoria interna mínima a 8GB.
- Capacidad de memoria RAM mínima a 1GB.
- Conexión a Internet mediante red de datos o Wifi.
- Cámara integrada mínima de 5MP.

Aplicación Web

- Se requiere usar un Navegador, ya sea Chrome, Mozilla O Safari.

Para evaluar los resultados de la Aplicación móvil, se procedió a utilizar un Smartphone Samsung Galaxy J7 Neo.

Samsung Galaxy J7 Neo	
Sistema Operativo	ANDROID 7.0
Memoria Ram	2 GB
Memoria Interna	16 GB
Cámara	13 MP
Pantalla	5.5", 720 x 1280 pixels
Procesador	Octa-core 1.6GHz

Imagen 63: Tabla de Especificaciones Smartphone

Fuente: Elaboración Propia

3.7. Factibilidad Económica

Para la realización del presente proyecto, se trató de optimizar recursos utilizando los que ya se tienen al alcance. A continuación, el detalle:

	COSTOS	GASTOS
HARDWARE		
Laptop	\$1,250	\$0
Total Hardware	\$1,250	\$0
SOFTWARE/MES		
Visual Studio Enterprise	\$250	\$0
Visual Studio Professional	\$45	\$0
Visual Studio	\$0	\$0
Total Software	\$295	\$0
HOSTING/MES		
miHosting.net	\$12	\$12
Total Hosting	\$12	\$12
DESARROLLO APP		
Programador	\$1,500	\$0
Diseñador	\$900	\$0
Total Desarrollo	\$2,400	\$0
TOTAL	\$3,957	\$12

Tabla 17: Factibilidad Económica

Fuente: Elaboración Propia

3.8. Funciones del aplicativo

La aplicación funciona por medio de 3 métodos.

- **Recolección de información:** En primer lugar, la recolección de la información se debe a que gran parte de usuarios realizaron sus pedidos por medio de la aplicación móvil.
- **Almacenamiento de la información:** En este método, toda la información recolectada del pedido, pasa a ser almacenada en una base de datos, para así generar un Servicio Web.
- **Muestreo de la información:** Mediante el Servicio Web, se da el muestreo por medio de una aplicación Web en donde se encuentran almacenados todos los pedidos antes realizados.

Conclusiones

Se determinó que los usuarios prefieren pagar con tarjeta ya que es un método más factible cuando no se tiene dinero a la mano. También facilita el proceso de compra en la aplicación móvil.

Con solo escoger el producto que se quiere, y rellenando los datos para el pago, la orden está completa en menos de 1 minuto. Este mismo se lo puede realizar desde dentro de la cafetería o mientras se está en camino a ella, simplemente para ahorrar tiempo.

Por esta razón y pensando en los clientes de la cafetería “Emiros Coffee & Grill, se desarrolló el aplicativo móvil exclusivamente para la plataforma Android, el cual mediante testeos se pudo conocer que la mayoría de ellos usan este tipo de sistema operativo. Cabe destacar que, para la recepción de los pedidos, se creó un aplicativo Web, diseñado exclusivamente para los cajeros de la cafetería.

Además, la misma aplicación móvil fue testeada en el establecimiento, donde obtuvo excelentes resultados de parte de los clientes. Muchos de ellos les pareció una idea innovadora y eficaz. Tuvo su aceptación y también sus críticas para las mejoras que se deban realizar.

Todo esto, nos indica que la aplicación móvil creada, sirve de gran ayuda para agilizar el proceso de compra dentro de la cafetería “Emiros Coffee & Grill”.

Recomendaciones

En primer lugar, es de vital importancia tener acceso a internet para poder usar la aplicación móvil, ya que sin ella no se podría realizar el ingreso del usuario, y los pagos de las órdenes.

Se recomienda que la aplicación cifre y encripte los datos de los usuarios, como el número de tarjeta, para mayor seguridad de los mismos, así como realizar la ejecución de tareas programadas de la Base de Datos para respaldo de toda la información.

Es de suma importancia que, al momento de realizar la compra, se pueda integrar con una plataforma de pago verificada como PayU, PayPhone, PayPal, u otros.

No hay que olvidar continuar con el respectivo pago del hosting, ya que está por tiempo limitado, así mismo también realizar el mantenimiento de la base de datos en el servidor, por cualquier problema o error que llegue a suceder.

Para concluir, se espera que se continúe con el presente proyecto en futuros procesos de Unidades de Titulación, para la plataforma iOS.

Referencias Bibliográficas

- Acebrón, L., & Ramos, A. (2012). Importancia del comercio electrónico B2C e impacto de la innovación en los comportamientos de compra. *Abaco Revista de cultura y ciencias sociales*, 21-30.
- Acedo, J. (2012). *Apuntes de Programación*. Obtenido de Web Service: Definición, utilización y estructura del WSDL: <http://programacion.jias.es/2012/01/web-service-definicion-utilizacion-estructura-del-wsdl/>
- Alarcón, S., & Zanabone, A. (2012). *Repositorio Insitucional UADE*. Obtenido de Comercio electrónico móvil: ¿ qué, cómo, por qué?: <https://repositorio.uade.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/123456789/2426/Alarcon.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Alfocea, J. (Mayo de 2017). *Androidsis*. Obtenido de Se dispara el uso de aplicaciones móviles: <https://www.androidsis.com/se-dispara-uso-aplicaciones-moviles/>
- Andrés, R. (2014). *Computer Hoy*. Obtenido de ¿Qué es y para qué sirve el dominio de tu página web? : <https://computerhoy.com/noticias/internet/que-es-que-sirve-dominio-tu-pagina-web-22007>
- ARCOTEL. (Agosto de 2017). *Agencia de Regulación Y Control De Las Telecomunicaciones*. Obtenido de 46,4% de usuarios del Servicio Móvil Avanzado poseen un smartphone: <http://www.arcotel.gob.ec/464-de-usuarios-del-servicio-movil-avanzado-poseen-un-smartphone/>
- Aumaille, B. (2002). *J2EE: Desarrollo de aplicaciones Web*. ENI.
- Baz Alonso, A., Ferreira Artime, I., Álvarez Rodríguez, M., & García Baniello, R. (2011). *Universidad de Oviedo - EPSIG*. Obtenido de Dispositivos móviles : <http://isa.uniovi.es/docencia/SIGC/pdf/telefoniamovil.pdf>
- Besteiro, M., & Rodríguez, M. (2012). *Universidad del País Vasco - EHU*. Obtenido de Web Services : <http://www.ehu.es/mrodriguez/archivos/csharp/pdf/ServiciosWeb/WebServices.pdf>
- Blanco, P., Camarero, J., Fumero, A., Werterski, A., & Rodríguez, P. (2009). *Universidad Politécnica de Madrid - DIT*. Obtenido de Metodología de desarrollo ágil para sistemas móviles. Introducción al desarrollo con Android y el iPhone: http://www.adamwesterski.com/wp-content/files/docsCursos/Agile_doc_TemasAnv.pdf
- Canales Cerón, M. (2006). *Metodologías de la investigación social*. LOM Ediciones.
- Cauldwell, P. (2002). SERVICIOS WEB XML: PROFESIONAL. En P. Cauldwell, *SERVICIOS WEB XML*. Anaya Multimedia.
- Cobo, Á. (2007). *Diseño y programación de bases de datos*. Visión Libros.
- Creswell, J. (2009). *Research Design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. SAGE.

- de Luna, I., Liébana-Cabanillas, F., Montoro-Ríos, J., Rêgo, A., & Luz, G. (2015). NUEVAS PERSPECTIVAS SOBRE EL COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR PARA LA ADOPCIÓN DEL PAGO MÓVIL SIN CONTACTO. *DESENVOLVE*.
- Gómez, A. (Septiembre de 2014). *Universidad Autonoma de Madrid*. Obtenido de Aplicación Android para la empresa Travelling-Service:
https://repositorio.uam.es/bitstream/handle/10486/662281/gomez_matesanz_alfonso_tfg.pdf?sequence=1
- Grajales, T. (2000). *DocPlayer*. Obtenido de DISEÑOS DE INVESTIGACIONES:
<https://docplayer.es/38425384-Disenos-de-investigaciones-por-tevni-grajales-g.html>
- Gutierrez, A. (Junio de 2018). *About Español* . Obtenido de ¿Qué es una app y cómo descargarlas?:
<https://www.aboutespanol.com/que-es-una-app-y-como-descargarlas-3507717>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación (Vol. 3)*. McGraw-Hill.
- Imbachi, J. (Noviembre de 2017). *Universidad Externado de Colombia*. Obtenido de El comercio electrónico móvil y los pagos a través de dispositivos móviles:
<https://revistas.uexternado.edu.co/index.php/contexto/article/view/5125/6193>
- INEC. (2016). *Ecuador en cifras*. Obtenido de Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC's):
http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/TIC/2016/170125.Presentacion_Tics_2016.pdf
- Kshetri, N., & Acharya, S. (2012). Mobile Payment in Emerging Markets. *IT - Professional*.
- Malave Polanco, K., & Beuperthuy, J. (2011). ANDROID" EL SISTEMA OPERATIVO DE GOOGLE PARA DISPOSITIVOS MÓVILES. *Negotium*.
- Polanco, K., & Beuperthuy Taibo, J. (2011). ANDROID" EL SISTEMA OPERATIVO DE GOOGLE PARA DISPOSITIVOS MÓVILES. *Negotium*.
- Ramos Martín, A., & Ramos Martín, M. J. (2011). *Aplicaciones Web* . Paraninfo.
- Robayo-Botiva, D. (2012). El comercio móvil: una nueva posibilidad para la realización de transacciones electrónicas. *Memorias*.
- Sainz de Abajo, S. G.-C. (2012). *m-Commerce Comprar a través del móvil*. Madrid, España: Creaciones Copyright S.L.
- San Martín Gutiérrez, S., & López Catalán, B. (2010). *Universidad del país Vasco - ADDI*. Obtenido de Posibilidades de la compraventa B2C por teléfono móvil en comparación con Internet:
https://addi.ehu.es/bitstream/handle/10810/7712/CdG_1011.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sánchez, J. (2004). *Diseño conceptual de bases de datos* . Obtenido de Academia edu:
<https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/34140268/disenobd.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1552319148&Signature=E%2BddGfnuNue%2BMP>

MIV93YAtcKgPc%3D&response-content-
disposition=inline%3B%20filename%3DLos_contenidos_de_este_documento_

Torres , A. (19 de 02 de 2018). *Compara Hosting*. Obtenido de ¿Qué es el hosting, para que sirve y qué tipos hay?: <https://www.comparahosting.com/p/que-es-hosting/>

Varas, C. (Julio de 2010). *Universidad Abierta Interamericana - IMG Biblio*. Obtenido de Marketing Móvil: <http://imgbiblio.vaneduc.edu.ar/fulltext/files/TC098561.pdf>

Vasquez, A. (2015). *Universidad Autonoma Ciudad de Juárez -*. Obtenido de Estándares de Métodos de Pago por Móvil - Sistema de Pago electronico.

Wang, Y., & Lu, T. (2008). Analysis of Mobile Commerce Value Chain. En D. Li, & S. Sohail, *Research and Practical Issues of Enterprise Information Systems II*. Springer.

Zhuang, C. (2014). *Universidad Católica de Santiago de Guayaquil* . Obtenido de DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN DE UNA APLICACIÓN:
<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/1318/1/T-UCSG-PRE-ING-CIS-70.pdf>

Anexos I

Preguntas de la Encuesta realizada a los clientes del establecimiento.

APLICACIÓN MÓVIL QUE AGILICE LA COMPRA DENTRO DE LA CAFETERÍA EMIROS COFFEE & GRILL

*Obligatorio

NOMBRE *

Tu respuesta _____

SEXO *

Hombre

Mujer

EDAD *

18 - 25

26 - 36

37+

OCUPACIÓN *

Tu respuesta _____

¿Con que frecuencia Ud. acude a la cafetería? *

Siempre

A veces

Muy raramente

¿Conoce todos los productos que ofrece la cafetería? *

Si

No

¿Ha tenido algún inconveniente al momento de realizar su pedido? *

Si

No

Si su respuesta fue SI, ¿qué tipo de inconveniente ha tenido?

Hacer fila para pedir y pagar su orden

Tiempo de entrega del pedido.

Otro

¿Cuál es el grado de satisfacción al realizar su compra? *

- EXCELENTE
- MUY BUENO
- BUENO
- REGULAR
- MALO

¿Cree Ud que la cafetería debería implementar un sistema que agilice la compra de sus productos sin pasar por caja? *

- Si
- No

En caso de responder SI, ¿Cuál de los siguientes medios elegiría Ud? *

- Aplicación Móvil
- Página Web
- Otro

¿Cuenta Ud. con un Smartphone (Teléfono Inteligente)? *

- Si
- No

¿Qué sistema operativo tiene? *

- ANDROID (Samsung, Huawei, LG, Alcatel, Blu, Xiaomi, Nokia)
- IOS (iPhone)

¿Hace uso de las Aplicaciones Móviles? *

- Si
- No

En caso de implementarse una aplicación móvil que agilice la compra dentro de la cafetería, ¿la utilizaría? *

- Si
- No

ENVIAR

Página 1 de 1

Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.

Anexos II

Encuesta testeo de la aplicación móvil utilizando web service

TESTEO APLICACIÓN MÓVIL UTILIZANDO WEB SERVICE

Diseño Visual

Excelente

Muy Bueno

Bueno

Regular

Interacción con el cliente/usuario

Excelente

Muy bueno

Bueno

Regular

Experiencia de usuario

Excelente

Muy bueno

Bueno

Regular

¿Cree Ud que el producto es Innovador?

Si

No

¿Cree Ud que el producto responde a una necesidad existente?

Si

No

¿Cree Ud que el producto funciona correctamente?

Si

No

¿Que tal le pareció el producto?

Excelente

Muy Bueno

Bueno

Regular

[ENVIAR](#)

Anexos III

Preguntas para la entrevista

- 1. ¿Con cuanta concurrencia de clientes cuenta la cafetería día a día?**
- 2. Al momento del cliente elegir un producto, ¿tienen los cajeros rapidez al tomar una orden?**
- 3. ¿Cuál es el tiempo que transcurre para que el cliente ordene y reciba el pedido?**
- 4. ¿Cuáles son los problemas que tienen los clientes al momento de realizar un pedido?**
- 5. ¿Cuenta la cafetería con algún sistema de venta?**
- 6. ¿Cuáles son las formas de pago más usadas por los clientes?**
- 7. ¿Existe algún dispositivo para el cobro del dinero?**
- 8. ¿Cree Ud. ventajoso la idea de crear una aplicación para agilizar el proceso de compra dentro de la cafetería?**
- 9. ¿Cree Ud. que una aplicación móvil mejoraría la toma de órdenes y pagos dentro de la cafetería?**

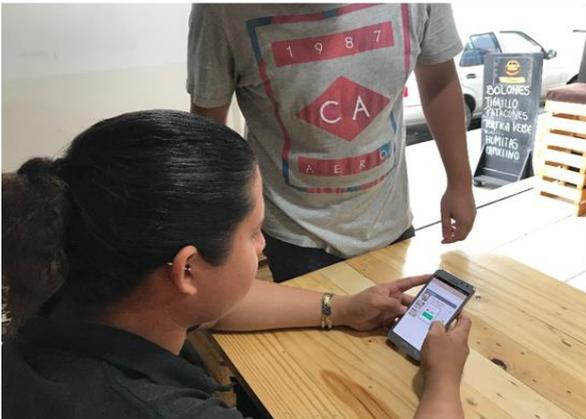
Anexos IV

Probando la aplicación (Testeo en la cafetería).



Anexos V

Probando la aplicación (Testeo en la cafetería).





DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Vargas Vera Jorge Steven**, con C.C: # **0930221510** autor del trabajo de titulación: **Aplicación Móvil que agilite el proceso de compra dentro del establecimiento “Emiros Coffee & Grill, ubicado en el norte de la ciudad de Guayaquil**, previo a la obtención del título de **Ingeniero en Producción y Dirección en Artes Multimedia** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **18 de marzo de 2019**

f. _____

Nombre: **Vargas Vera Jorge Steven**

C.C: **0930221510**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Aplicación Móvil que agilite el proceso de compra dentro del establecimiento "Emiros Coffee & Grill, ubicado en el norte de la ciudad de Guayaquil		
AUTOR(ES)	Vargas Vera Jorge Steven		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Lcdo. Villota Oyarvide Wellington Remigio, Mgs.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Facultad de Artes y Humanidades		
CARRERA:	Ingeniería en Dirección y Producción en Artes Multimedia		
TITULO OBTENIDO:	Ingeniero en Producción y Dirección en Artes Multimedia		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	18 de marzo de 2019	No. DE PÁGINAS:	75
ÁREAS TEMÁTICAS:	Aplicación de compra, Servicios Web, Aplicación Móvil		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	<i>Aplicación Móvil, Android, Servicios Web, Base de Datos, Aplicación Web, Cafeterías, Aplicación de Compra, Dispositivos Móviles.</i>		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>El presente proyecto consiste en el desarrollo de una aplicación móvil para sistemas operativos Android que permita comprar productos y pagarlos al instante, para poder agilizar el tiempo de espera que se toma comprarlos regularmente con un cajero. Esta aplicación marca la diferencia con respecto a otras aplicaciones de compra que se encuentran en el país, porque es totalmente personalizada al ambiente que desea el propio establecimiento. También se cuenta con el desarrollo de un aplicativo web, donde se facilitará la recepción de las órdenes. Para medir la usabilidad de la aplicación móvil, se realizaron encuestas a los clientes, obteniendo así, un resultado satisfactorio, tanto de los clientes como de los empleados del negocio.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593986068224	E-mail: stevencinho_007@hotmail.es	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Veloz Arce Alonso Eduardo		
	Teléfono: +593 994170604		
	E-mail: alonso.veloz@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			