**UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ MARÍA ARGUEDAS**

**FACULTAD DE INGENIERÍA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA DE SISTEMAS**

**PROYECTO DE TESIS**

|  |
| --- |
| **APLICACIÓN WEB MÓVIL DE PEDIDOS Y RESERVAS DE UN RESTAURANTE** |

Autor : PICHIHUA HUAMAN Juan Matías

Área Temática : Productos y Servicios

Línea de Investigación

Priorizada : Gastronomía y Ecoturismo

Docente : Edwin Roque

**ANDAHUAYLAS – APURÍMAC**

**PERÚ-JUNIO, 2016**

TABLA DE CONTENIDOS

Pág.

No se encontraron entradas de tabla de contenido.

LISTA DE IMÁGENES

Pág.

LISTA DE TABLAS

Pág.

1. DATOS GENERALES
   1. Título del proyecto

DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN WEB MÓVIL PARA ATENCION Y PEDIDOS DE RESTAURANTES

* 1. Autor del proyecto

Nombres y apellidos : Juan Matías Pichihua Huamán

Escuela Profesional : Ingeniería de Sistemas

E-mail : jhonsj12@gmail.com

* 1. ÁREA TEMÁTICA

Productos y servicios

* 1. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN priorizada

Desarrollo de sistemas en productos y servicios en línea de gastronomía y ecoturismo.

* 1. Institución y lugar de ejecución del proyecto

Institución : Restaurantes

Distrito : Andahuaylas

Provincia : Andahuaylas

Región : Apurímac

* 1. Duración del proyecto

Seis (06) meses

* 1. Cronograma de ejecución del proyecto

Para la ejecución del proyecto se seleccionó la metodología ágil de desarrollo de aplicaciones móviles llamada “mobile-d”. Esta metodología consta de cinco fases, como son exploración, iniciación, producción, estabilización, pruebas.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Actividad | Fecha inicio | Fecha  fin | Dedicación  Horas/semana |
| 1. Planificación y determinación del alcance y actores del proyecto. | 09-05-2016 | 27-05-2016 | **15** |
| 2. Identificación y preparación de los recursos necesarios para desarrollar el proyecto. | 30-05-2016 | 17-06-2016 | **15** |
| 3. Diseño de formularios y codificación del proyecto. |  |  |  |
| 4. Conexión de la aplicación móvil con la aplicación web. |  |  |  |
| 5. Prueba de funcionamiento de las dos aplicaciones en conjunto. |  |  |  |
| 6. Elaboración de informe final de tesis. |  |  |  |

Tabla numero 1: elaboración propia

* 1. Presupuesto

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| RUBRO | Descripción | Costo S/. | Monto Total S/. |
| MATERIALES Y ÚTILES |  |  | **S/.69** |
| 1/2 Millar de papel bond A4 x 75 gr | S/. 14 |  |
| 1 Docena de folder manila A4 | S/. 6 |  |
| 1/2 Docena de CD | S/. 3 |  |
| 1/2 Docena de DVD | S/. 6 |  |
| 1 Memoria USB Kingston 8GB | S/. 40 |  |
| SERVICIOS |  |  | **S/. 300** |
| Internet por tres meses | S/. 150 |  |
|  | Electricidad por tres meses | S/. 150 |  |
| SOPORTE TECNICO |  |  | **S/. 100** |
| Mantenimiento e Instalación de Programas de una Laptop | S/. 50 |  |
| Mantenimiento e Instalación de Programas de PC | S/. 50 |  |
| EQUIPOS HARDWARE |  |  | **S/.6050** |
| 1 Laptop Toshiba Intel CORE I5 | S/. 3000 |  |
| 1 Dispositivo móvil con sistema operativo Android Marca Samsung y receptor GPS | S/. 500 |  |
| 1 Pc de Escritorio | S/. 2500 |  |
| 1 Impresora Canon a Color | S/. 150 |  |
| TOTAL, PRESUPUESTO | | |  |

Tabla numero 2: elaboración propia

* 1. Financiamiento

Autofinanciado….

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
   1. Realidad problemática

En los restaurantes de Andahuaylas se ofrece una variedad de platos, ya sean platos típicos platos nacionales e internacionales, el inconveniente radica principalmente en atención y pedidos que se realizan a diario.

De repente nos da ganas de comer o en algunos casos nos ponemos de acuerdo para ir ya sea en familia, amigos o en casos muy especiales. Lo primero que hacemos es escoger el lugar donde consumir, mayormente las personas van a lugares que otros los ha recomendado o en algunos casos van a probar la sazón a los diferentes restaurantes que puede haber en Andahuaylas.

Actualmente las empresas que prestan este tipo de servicio tienen deficiencias en atención rápido, supongamos que un cliente escoge un lugar donde consumir, al llegar se puede encontrar con varios problemas que pueden suceder, primero podría ser que no haya mesas disponibles lo cual va generar molestia al cliente y lo otro podría ser que las personas que laboran en el restaurante estén sumamente ocupadas por lo tanto se demora mucho en hacer presente la carta lo cual va generar la incomodidad y la desesperación por parte de los clientes, de repente al cliente le apetece una chicha, bebida, gaseosa, etc. Tendría que llamar al personal para hacerle llegar su petición, esta rutina se podría cambiar y mejorar con la finalidad de facilitar al cliente ofreciendo nuevas alternativas aprovechando la ayuda de la tecnología móvil para realizar pedidos y reservas.

Según Octupus e-commerce para restaurantes: el futuro en México Ya no es sorpresa la presencia digital en todo tipo de sectores, lo que ha sorprendido mucho es la rapidez con la que muchas marcas han logrado avanzar y hasta vender en línea. La posibilidad de ordenar comida mediante una plataforma digital ya es posible con la creación de plataformas e-commerce para restaurantes.

Según las estadísticas que muestran en encuesta en el año 2013 por Instituto Nacional de Estadifica e Informática acceso a telefonía móvil aumentó en todos los ámbitos geográficos, aumentan los hogares con algún miembro que tiene celular. Los mayores incrementos se dieron en los hogares del Área Rural con 5,8 puntos porcentuales, pasando de 64,1% a 69,9% y Lima Metropolitana con 3,0 puntos porcentuales (de 89,3% a 92,3%).

En el Resto Urbano, de cada 100 hogares en 90 existen al menos una persona que tiene celular, lo que significó un crecimiento de 1,2 puntos porcentuales.

Según las estadísticas que muestran en encuesta mensual del sector servicio del año 2015 por Instituto Nacional de Estadifica e Informática la actividad de los restaurantes alcanzó un crecimiento del 3.34%.

Se puede observar que existe un crecimiento en el servicio de restaurante y hay una tendencia y crecimiento en el uso de los teléfonos inteligentes.

Aprovechando el uso de los teléfonos inteligentes en donde restaurante e internet es la nueva canal de comercialización se va desarrollar una aplicación web móvil para realizar reservas y reducir el tiempo de atención.

* 1. Formulación del problema

¿La *“aplicación web móvil de reservas y pedidos de restaurantes*” reducirá la demora en el tiempo de atención en un restaurante?

* 1. Objetivos
     1. Objetivo General

Reducir el tiempo de atención y brindar un servicio eficiente mediante el desarrollo e implementación una aplicación web móvil para un restaurante.

* + 1. Objetivos Específicos

No tiene

* 1. Justificación
  2. Viabilidad de la investigación
     1. Viabilidad Técnica

El presente proyecto es viable técnicamente, porque en la actualidad se cuenta con todas las herramientas, equipos de cómputo, lenguajes de programación, equipos de comunicaciones con especificaciones técnicas necesarias y disponibles para llevar a cabo el desarrollo y la implementación de una aplicación web móvil para realizar reservas y pedidos mediante celular en un restaurante de Andahuaylas.

* + 1. Viabilidad Económica

Es viable económicamente ya que las herramientas a utilizar en el proyecto son comerciales y de fácil acceso para los profesionales. El Lenguaje de programación a utilizar es de software libre, los equipos de comunicaciones se encuentran en el mercado a un precio razonable, la aplicación web no necesita de equipos sofisticados para que se ponga en funcionamiento.

* + 1. Viabilidad Social

Es viable socialmente ya que gracias a estas dos aplicaciones se facilitará la atención rápida de las personas en estado de emergencia, como también para personal del área de emergencias reduciendo así la posibilidad de perder una vida.

Finalmente se puede llegar a la conclusión de que este proyecto es viable técnica, económica y socialmente el cual ofrecerá beneficios al Hospital Docente Hugo Pesce Pecetto de Andahuaylas

* 1. Limitación del estudio

En la Universidad Nacional José María Arguedas no se cuenta con los suficientes docentes en la especialidad de tecnologías móviles como desarrollo de APPS para el asesoramiento del presente proyecto. Pero esta situación es manejable ya que en la actualidad se cuenta con otras universidades instituciones en donde se podría recibir capacitación sobre estos temas.

* 1. Marco teórico
     1. E-commerce

El comercio electrónico es el intercambio comercial producido por el uso de las redes de telecomunicación (Internet) y las herramientas electrónicas. En dicho intercambio se incluyen todas aquellas acciones que forman parte del proceso de venta, desde su inicio hasta la posventa (Fernández, 2004: 58).

Laudon y Guercio hablan de “transacciones comerciales habilitadas de manera digital entre organizaciones e individuos” (2009: 10). Es decir, transacciones comerciales, que implican necesariamente un intercambio de valor (dinero) entre organizaciones o individuos, mediante el uso del Internet y la web, a cambio de productos y/o servicios.

Por lo tanto, el comercio electrónico supone necesariamente un intercambio comercial (dinero) entre empresas y personas. Este intercambio se produce gracias a la información digital sobre diferentes productos o servicios, al correspondiente pedido por Internet y a la coordinación de la distribución de dicho producto o servicio.

Los tipos de comercio electrónico dependerán de los actores que participen en las transacciones y de las interacciones de entre ellos. Así, se mencionan tres actores principales: las empresas, los consumidores y la administración (Solé, 2000).

Según Laudon y Guercio (2009), existen cinco tipos principales de comercio electrónico:

1. De negocio a consumidor (B2C)

Los negocios en línea venden a los consumidores individuales. “El B2C ha tenido gran aceptación y se ha ampliado sobremanera gracias a Internet, ya que existen diversos centros comerciales que ofrecen toda clase de bienes de consumo, que van desde pasteles y vinos hasta computadoras” (Matute, Cuervo, Salazar, & Santos, 2012: 22). Para Solé (2000), este tipo de comercio implica llevar las estrategias habituales de venta del mercado tradicional al mercado virtual, en donde el cliente exige, además de productos o servicios de calidad y buen precio, un excelente servicio y atención.

1. De negocio a negocio (B2B)

Se trata de negocios en línea que venden a otros negocios. Por ejemplo, una empresa puede hacer uso de una red para realizar órdenes de compras a proveedores, realizar pagos y recibir facturas (Matute et al., 2012: 21). Al comparar las transacciones de este tipo de comercio electrónico con uno tradicional, se podría mencionar al canal mayorista como similitud (Solé, 2000).

1. De consumidor a consumidor (C2C)

Los consumidores compran y venden a otros consumidores (Laudon & Guercio, 2009). Como ejemplo, se pueden citar las páginas web de Amazon, e-Bay y Mercado Libre.

1. De igual a igual (P2P)

Permite un intercambio de archivos entre usuarios de Internet de forma directa, sin tener que pasar por un servidor web central (Laudon & Guercio, 2009). Es decir, se puede intercambiar música, películas, fotos y cualquier tipo de archivo de manera directa. Para Briz y Laso (2001), en el comercio electrónico P2P ambas partes tienen las mismas capacidades y derechos. Además, diferencian dos tipos de comercio P2P: el P2P centralizado —un usuario ingresa sus archivos en un agente central para compartirlos y utiliza un intermediario para compartir otros archivos— y el P2P descentralizado.

* + 1. M-commerce

Consiste en realizar transacciones comerciales en la web gracias al uso de un dispositivo digital móvil, como el celular (Laudon & Guercio, 2009). Un ejemplo de ello es el servicio que ofrece la empresa Taxi Satelital, que ha desarrollado aplicativos que permiten a sus clientes pedir un servicio de taxi desde un smartphone, pudiendo descargar la aplicación según el sistema operativo Android, Blackberry o Apple.

* + 1. Aplicación móvil

Las aplicaciones móviles son software, que se pueden descargar de una tienda virtual de internet e instalarlas en un dispositivo móvil ya sea un teléfono inteligente, una Tablet o Iphone. Para participar de juegos, obtener indicaciones de localización paso a paso, acceder a noticias, libros, datos del tiempo y demás (Viela, 2014).

Existen dos maneras de acceder a internet. La primera es contratando un plan servicios de paquetes de datos de las empresas operadoras y la otra forma es a través de las redes Wifi (Viela, 2014).

“El objetivo de una app es facilitarnos la consecución de una tarea determinada o asistirnos en operaciones y gestiones del día a día” (Viela, 2014).

Existen infinidad de tipos de aplicaciones: Apps de noticias “elmundo.es”, juegos, herramientas de comunicación como Whatsapp, redes sociales como Google+, apps para salir de fiesta, promociones comerciales que pueden ayudar en el trabajo o en cualquier otra actividad (Viela, 2014).

* + 1. Aplicación web

“Una aplicación web es un tipo especial de aplicación cliente/servidor, donde tanto el cliente como el servidor se comunican mediante el protocolo HTTP” (Lujan, 2002).

Son aquellas herramientas que los usuarios pueden utilizar accediendo a un servidor web a través de Internet o de una intranet mediante un navegador (Lujan, 2002).

Las aplicaciones web son populares debido a lo práctico del navegador web como cliente ligero, a la independencia del sistema operativo, así como a la facilidad para actualizar y mantener aplicaciones web sin distribuir e instalar software a miles de usuarios potenciales. Existen aplicaciones como los webmails, wikis, weblogs, tiendas en línea entre otras que son ejemplos bien conocidos de aplicaciones web (Lujan, 2002).

* + 1. Sistemas operativos móviles

Actualmente en el mercado se encuentra variedades de sistemas operativos para dispositivos móviles, aquí se menciona algunos.

* + - 1. Sistema operativo androide

Según Google.inc (2005) Android es un sistema operativo basado en el kernel de Linux diseñado principalmente para dispositivos móviles con pantalla táctil, como teléfonos inteligentes o tabletas, inicialmente desarrollado por Android, Inc. Donde unos años más tarde en el 2005 fue comprada por la empresa google.inc.

Estos son los componentes principales del sistema operativo de Android.

**Aplicaciones**

“Android trae como base aplicaciones para que el cliente pueda usarlos como correo electrónico, programa de SMS, calendario, mapas, navegador, contactos y otros” (Google.inc, 2005).

**Marco de Trabajo de Aplicaciones**

Como Android es un proyecto de código abierto permite a los desarrolladores usar las Appis para programar software en cantidad abundante, ya que es una forma de optimizar el tiempo de desarrollo de estos (Google.inc, 2005).

**Bibliotecas**

Android trae consigo bibliotecas programadas en C/C++ para que puedan ser utilizadas por los desarrolladores (Google.inc, 2005).

* + - 1. Sistema operativo firefox OS

Es un sistema operativo móvil, basado en HTML5 con núcleo Linux, de código abierto, a diferencia de Android, para varias plataformas. Es desarrollado por Mozilla Corporation bajo el apoyo de otras empresas y una gran comunidad de voluntarios de todo el mundo. El sistema operativo está diseñado para permitir a las aplicaciones HTML5 comunicarse directamente con el hardware del dispositivo usando JavaScript y Open Web APIs (RobinHawkes, 2012).

Aquí se muestra algunas de las características de Firefox OS (RobinHawkes, 2012).

Almacena su información en una base de datos liviana como es SQLite.

Las aplicaciones web se pueden ejecutar con conexión a internet como también sin internet, es decir en ambos casos, sólo hay que otorgarle algunos permisos.

El diseño del sistema operativo es adaptable a cualquier tamaño de resolución pantalla.

Permite la visualizan de mapas mediante una aplicación llamada “Here”.

* + - 1. Sistema operativo iOS

Es un sistema operativo móvil de la empresa Apple Inc. Originalmente desarrollado para el iPhone (iPhone OS), siendo después usado en dispositivos como el iPod Touch, iPad y el Apple TV. Apple, Inc. no permite la instalación de iOS en hardware de terceros.

Aquí se muestra algunas de las características de iOS.

Pantalla Principal

“En esta parte es donde se muestra los iconos de las aplicaciones que fueron instaladas y en la parte inferior las aplicaciones más utilizadas por el usuario” (Apple inc., 2014).

Seguridad

“El Sistema Operativo posee una política de seguridad en la que solicita al usuario el ingreso de datos, si estos son erróneos quiere decir que fueron robados y automáticamente se bloquea el equipo lo cual ya no es de utilidad para estas personas” (Apple inc., 2014).

Multitarea

En este Sistema Operativo se pueden ejecutar varias aplicaciones al mismo tiempo lo cual no es un problema para la batería del equipo (Apple inc., 2014).

* + 1. Google maps

“Es un servidor de aplicaciones de mapas en la web que pertenece a Google. Ofrece imágenes de mapas desplazables, así como fotografías por satélite del mundo e incluso la ruta entre diferentes ubicaciones” (Svennerberg et. al., 2010).

Según Svennerberget. et. al. (2010) las aplicaciones web de Google, se usan un gran número de archivos Javascript para crear Google Maps. Como el usuario puede mover el mapa, la visualización del mismo se baja desde el servidor. Cuando un usuario busca un negocio, la ubicación es marcada por un indicador en forma de pin, el cual es una imagen PNG transparente sobre el mapa. Para lograr la conectividad sin sincronía con el servidor, Google aplicó el uso de AJAX dentro de esta aplicación. Es una aplicación para el desarrollo de mapas. Unos días más tarde Google fue el buscador de internet más famoso.

* 1. Estado del arte

* 1. Ingeniería del proyecto

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS