Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Facultad de Ingeniería de Sistemas y Computación

Profesor:

Susana Masapanta

Materia:

Nuevas Técnicas de Programación

Tema:

Proyecto final

Ranti – Ranti

Integrantes:

Henry Chiluiza / Daniel Iza / Ian Masache / Atik Yumbay

2020 – 2021

Contenido

[Propuesta 3](#_Toc58789976)

[Justificación 4](#_Toc58789977)

[Objetivo general 5](#_Toc58789978)

[Objetivos específicos 5](#_Toc58789979)

[Alcance 6](#_Toc58789980)

[Funcionalidades del cliente 6](#_Toc58789981)

[Funcionalidades del administrador 6](#_Toc58789982)

[Fundamentación teórica 7](#_Toc58789983)

[Visual Code 1.51 7](#_Toc58789984)

[Laravel 6.0.\* 7](#_Toc58789985)

[PHP 7.4.5 9](#_Toc58789986)

[Vue.js 4.5.8 11](#_Toc58789987)

[Bootstrap 11](#_Toc58789988)

[Altiria 13](#_Toc58789989)

[Metodología investigativa 14](#_Toc58789990)

[Principales resultados obtenidos 16](#_Toc58789991)

[Conclusiones 17](#_Toc58789992)

[Recomendaciones 17](#_Toc58789993)

[Bibliografía 18](#_Toc58789994)

# Propuesta

Debido a la situación actual provocada por la pandemia, las aplicaciones móviles se han convertido en aliados para las familias que no pueden o no quieren salir debido a las restricciones para los vehículos y el miedo a la exposición al virus.

Los pedidos a domicilio en Ecuador han ido en aumento, eso ha provocado que muchos establecimientos faciliten este servicio, incrementando así sus ventas, y, en consecuencia, logrando alcanzar más reconocimiento.

Por esta razón, se ha dado la oportunidad y motivación necesarias para trabajar con aplicaciones y así consolidar esta iniciativa de pedidos a domicilio a través de los dispositivos; y, gracias a la retroalimentación de los usuarios, las aplicaciones aumentan la calidad de sus productos y servicios para ofrecer una mejor experiencia en los consumidores.

Basados en lo detallado anteriormente, nuestro proyecto se enfoca en simular un mercado a domicilio llamado Ranti – Ranti, en el cual podrán interactuar clientes y administradores dentro del sitio web. Este mercado cuenta con los productos necesarios para que nuestros clientes puedan cocinar en casa y así logren un mayor ahorro de dinero al evitar comprar comida ya preparada; además, los clientes tendrán acceso a una serie de recetas que les darán ideas para preparar una gran variedad de platillos a su gusto.

Los productos que los clientes comprenden dentro de nuestra aplicación web serán enviados a sus hogares, y recibirán una alerta por medio de un mensaje SMS en sus teléfonos en el momento que su pedido haya llegado.

# Justificación

Aplicaciones similares

Tipti es una empresa de e-Commerce orientada a la venta de productos de supermercados y tiendas especializadas a través de medios digitales y con entrega a domicilio. El negocio se basa en la conexión entre un equipo de compradores especializados y los usuarios / consumidores que buscan cumplir con necesidades para su hogar. Está incentivando de la mejor manera para que las personas que necesitan más tiempo para sí mismas y sus familias realicen sus compras, ya sea a través de un teléfono móvil o vía Web.

Tía es una cadena de tiendas que ofrece productos alimenticios de consumo cotidiano y hogareño. Se especializa en brindar a sus clientes ofertas innovadoras y ofrecen la mayor cobertura a nivel nacional. En su sitio web ofrecen una gran variedad de productos para todas las necesidades del hogar, y ofrece una interfaz sencilla de entender para cualquier usuario.

Pros

Gracias al reciente crecimiento de usuarios de aplicaciones web, nuestro mercado podrá llegar a un gran número de potenciales clientes interesados en cocinar en casa.

Como el mercado es virtual, no contamos con establecimientos, se ahorra mucho dinero en arriendo y/o mantenimiento del lugar.

Contras

Solo las personas que cuenten con un dispositivo con conexión a internet tendrán acceso al servicio que ofrece la aplicación.

El área para la repartición será bastante limitada al inicio ya que no se cuentan con los recursos necesarios para realizar entregas en sectores alejados a la bodega con los productos.

Frontend

Vue.js

Aporte adicional

SMS y push notification

Usuario potencial

Henry Chiluiza

# Objetivo general

Crear el sitio web de un mercado que contenga diversos tipos de productos junto con recetas para la preparación de platillos de comida y disponga de entregas a domicilio.

# Objetivos específicos

1. Comprender las necesidades de los usuarios que desean cocinar sus propios alimentos.
2. Conseguir las recetas de los platillos de comida más populares para los clientes.
3. Diseñar una interfaz amigable para cualquier tipo de usuario.
4. Utilizar colores agradables que no cansen la vista.

# Alcance

## Funcionalidades del cliente

El cliente creará su perfil con su número de cédula, nombre y apellido, número de celular, correo electrónico, sexo, contraseña y una fotografía para que pueda realizar sus compras.

Se mostrará una barra de menús con las opciones de Mercado y Recetas donde entrará en una subcategoría que le permitirá seleccionar entre varios productos.

Habrá un ícono de carro de compras donde podrá ver los productos guardados que desea comprar, y de paso podrá acceder a la página en donde se encuentra la orden de compra.

Será capaz de ver diferentes recetas pertenecientes a nuestro sitio web donde podrá seleccionar los ingredientes que le faltan, o si desea, podrá comprar todo el combo para cocinar la receta.

Dentro de la página previa a finalizar la compra, se mostrarán todos los productos que ha seleccionado y aparecerán dos botones, el primero será Confirmar Compra, y el segundo será Cancelar Compra.

Cuando presione el botón Confirmar Compra se mostrará el precio total que se le cobrará junto con una notificación que indique que su pedido se enviará a su hogar en un tiempo estimado. Una vez realizado esto, el cliente tendrá un tiempo determinado para cancelar su orden, lo cual podrá hacer al entrar al carrito de compras y presionar un botón que le indique que puede cancelar la compra.

## Funcionalidades del administrador

Los administradores podrán gestionar los datos de los usuarios, realizarán el CRUD de los productos que comercializa la empresa y cambiará las recetas según sea necesario.

# Fundamentación teórica

## Visual Code 1.51

Es un editor de texto de código fuente desarrollado por Microsoft para Windows, Linux y macOS. Incluye soporte para depuración, control integrado de Git, resaltado de sintaxis, finalización inteligente de código. También es personalizable, por lo que los usuarios pueden cambiar el tema de editor. Es gratuito y de código abierto, aunque la descarga oficial esta bajo software privativo e incluye características personalizables por Microsoft.

## Laravel 6.0.\*

Es uno de los frameworks de código abierto más fáciles de usar para PHP. Es simple, muy potente y tiene una interfaz elegante y divertida de usar. Creado en 2011 y tiene una gran influencia de frameworks como Ruby.

El objetivo de Laravel es permitir el uso de una sintaxis refinada y expresiva para crear código de forma sencilla, evitando código espagueti, con múltiples funcionalidades.

Características

Sistema de ruteo, también RestFul (HTTP y URL)

Motor de plantillas (Templates)

Soporte para MVC

Componentes Symfony (bibliotecas PHP)

Eventos en Laravel

Nos proporciona observadores para determinadas funcionalidades en nuestra aplicación, es decir, nos permitirán rastrear los eventos que suceden, como enviar un correo de bienvenida cuando un usuario se registra, esto lo podemos hacer con los eventos.

Esto nos ayuda a ejecutar funciones a través del patrón observer esto quiere decir que cada vez que nosotros ejecutemos determinadas acciones dentro de nuestra aplicación, un observer estará esperando a que sea llamado para lanzar eventos que nosotros definimos.

Hay dos formas en las que se pueden generar eventos en Laravel, una de ellas es a través de la consola utilizando con el comando php artisan make:evento NombreEvento

La otra forma de generar eventos en Laravel es a través del EventServiceProvider en donde podemos mapear todas las clases de los eventos que tenemos.

¿Que son los Listeners?

Nos ayudan a definir toda la lógica de nuestros eventos, es decir, supongamos que hay un nuevo usuario que se registro en nuestra plataforma, el evento se ejecuta recibiendo todos los datos del registro del usuario, los asignamos en un constructor y se lo pasamos directamente al listener que definamos para ahí mandar un correo de bienvenida.

Pusher en Laravel

Aplicación de chat con Laravel donde facilita la creación de aplicaciones modernas con interacciones en tiempo real al proporcionar un sistema de transmisión de eventos que permite a los desarrolladores compartir los mismos nombres de eventos entre el código del lado del servidor y la aplicación JavaScript del lado cliente.

Es una plataforma fácil y confiable para crear aplicaciones escalables en tiempo real. Laravel proporciona soporte para Pusher listo para usar, lo que hace que la creación de aplicaciones en tiempo real con Laravel y Pusher sea perfecta.

Para configurar este chat necesitamos decirle a Laravel que estamos usando el controlador Pusher en el archivo .env de la siguiente manera: BROADCAST\_DRIVER=pusher.

Necesitamos instalar el SDK de PHP de Pusher utilizando el siguiente comando composer require pusher/pusher-php-server

Modificamos la fuente para que funciones y se vea así:

|  |
| --- |
| 'pusher' => [  'driver' => 'pusher',  'key' => env('PUSHER\_APP\_KEY'),  'secret' => env('PUSHER\_APP\_SECRET'),  'app\_id' => env('PUSHER\_APP\_ID'),  'options' => [  'cluster' => env('PUSHER\_CLUSTER'),  'encrypted' => true,  ],  ], |

También necesitamos instalar algunas independencias como npm install.

Suscribirnos para suscribirse y escuchar eventos necesitamos instalar la biblioteca de JavaScript Pusher ejecutando: npm install –save laravel-echo pucher-js

Finalmente necesitamos la autenticación de usuarios por Laravel.

## PHP 7.4.5

El acrónimo quiere decir Hypertext PreProcessor), es un lenguaje de código abierto muy popular especialmente adecuado para el desarrollo web y que puede ser encastrado en HTML.

PHP se utiliza para generar páginas web dinámicas. Hay que recordar que llamamos estática aquella cuyos contenidos permanecen siempre igual, mientras que llamamos paginas dinámicas aquellas cuyo contenido no es el mismo de siempre.

El lenguaje PHP se procesa en servidores, que son potentes ordenadores con un software y hardware especial. Cuando se escribe una dirección tipo http en un navegador web como Internet Explorer, se envían datos de la solicitud al servidor que los procesa, reúnen datos y el servidor lo que devuelve es una pagina HTML como si fuera estática.

Veamos un ejemplo del contenido de una pagina web php, que habremos de almacenar en un archivo que termina con la extensión .php y que contiene texto.

|  |
| --- |
| <!DOCTYPE html>  <html>  <head>  <title>Ejemplo</title>  </head>  <body>  <?php  echo "Bienvenidos a aprenderaprogramar.com";  ?>  </body>  </html> |

Como podemos ver, aparece una etiqueta “<?” Php que significa que ahí empieza el código PHP. Por eso decimos que el código PHP esta embebido en el código HTML.

Con PHP puedes procesar información de formularios, generar paginas con contenidos dinámicos, o enviar datos y recibir cookies, entre muchas cosas.

Entre las habilidades de PHP se incluye la creación de imágenes a partir de datos.

## Vue.js 4.5.8

Creado por Evan You, ex trabajador de Google, quien, es importante mencionar, fue el desarrollador de Angular. Lanzado en el ano 2014. Se pensó para ser una biblioteca personal, la comunidad hizo que el proyecto creciera a un ritmo impresionante, posicionándolo hoy en día como uno de los frameworks web más populares, junto con Angular y React.

Vue es un framework progresivo para construir interfaces de usuario. A diferencia de otros frameworks monolíticos, Vue esta diseñado desde cero para ser utilizado incrementalmente. La librería central esta enfocada solo en la capa de visualización, y es fácil de utilizar e integrar con otras librerías o proyectos existentes

Vue es open source de JavaScript, el cual nos permite construir interfaces de usuarios de una forma muy sencilla. La curva de aprendizaje, desde mi punto de vista, relativamente baja, claro, debes conocer bien Javascript, saber trabajar con callbacks, objetos.

Una de las características mas importantes de Vue es el trabajo con componentes. Un componente Vue, en términos simples, es un elemento el cual se encapsula código reutilizable, dentro de un componente podremos encontrar etiquetas HTML, estilos de CSS y código JavaScript.

## Bootstrap

Desarrollado por Twitter en 2010 para estandarizar las herramientas de la compañía, inicialmente se llamó Twitter Blueprint y mas tarde en 2011 se transformó en código abierto y su nombre cambio para Bootstrap. Desde entonces se actualizó varias veces y ya se encuentra en la versión 4.4

Es un framework front-end utilizado para desarrollar aplicaciones web y sitios móviles, con layouts que se adaptan a la pantalla del dispositivo utilizado por el usuario. Bootstrap utiliza CSS en aplicaciones donde la pantalla de interfaz con el usuario, para el desarrollo de aplicaciones que se adapten a cualquier dispositivo.

Este framework combina CSS y JavaScript para estilizar los elementos de una pagina HTML y permite mucho mas que simplemente cambiar color de los botones y los enlaces.

Bootstrap esta constituido por una serie de archivos CSS y JavaScript responsables de asignar características especificas a los elementos de las páginas.

Hay un archivo que vamos a encontrar llamado Bootstrap.css que contiene una definición para todos los estilos utilizados, la estructura del framework se compone de dos directorios:

* Css: contiene los archivos necesarios para la estilización de los elementos y una alternativa al tema original.
* Js: contiene la parte posterior del archivo Bootstrap.js, responsable de la ejecución de aplicaciones de estilo que requieren manipulación interactiva.

Biblioteca de Componentes

* **Alertas:** Permite configurar de forma simple y rápida diferentes tipos de alertas, con colores específicos según la situación.
* **Carrusel:** Una presentación de diapositivas, una herramienta que permite la visualización de imágenes de manera receptiva. Y la inclusión de efectos especiales para la transición de imágenes y controles de visualización.
* **Barra de navegación:** Es la NavBar que permite la construcción de un sistema de navegación sensible. Posibilidad de elegir posicionamiento lateral o superior donde se pueda definir una forma de visualización que se pueda extender o contraer.

Cómo descargar Bootstrap

Ha diferentes formas de descargar y una de ellas es descargando la versión compilada de los códigos CSS y JavaScript en la página de Bootstrap.

Otra opción es descargar el código fuente del framework, puesto que es una herramienta de código abierto.

## Altiria

Altiria ofrece a sus clientes distintas herramientas y soluciones para hacer frente a sus necesidades de comunicación con su público, clientes o empleados mediante el envío o recepción de SMS o sistemas de acceso con códigos QR.

Es una empresa 100% española fundada en 2002 por varios socios expertos en comunicación móvil con un objetivo claro: ofrecer el mejor servicio de SMS para empresas.

ALTIRIA está registrada legalmente como operadora desde 2004 y dispone de autorización de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC) para la provisión de servicios de comunicaciones SMS.

Desde 2010 ayudamos a distintas ONG en su tarea de captación de fondos con SMS solidarios y micro donativos online. Colaboramos con más de 100 ONG de todos los tamaños entre los que se encuentran, entre otras, Cruz Roja Española, Médicos Sin Fronteras, Save the Children, Acnur, Amnistía Internacional o la Fundación Vicente Ferrer.

# Metodología investigativa

El presente trabajo de investigación y desarrollo “Ranti-Ranti” de un mercadillo en línea encaminado a resolver o disminuir el número de personas en los mercados para evitar aglomeraciones y prevenir el contagio del covid-19.

Todo la investigación y desarrollo del proyecto se enfocó principalmente en comprender las dificultades y el miedo que general el covid-19 al momento de ir a comprar los víveres tanto para la semana y para el mes en mercados donde existe aglomeración de gente.

La primera pregunta que nos formulamos fue ¿Qué podemos hacer para poder ayudar en minimizar el contagio de covid-19 ?, lo cual genero dos opciones una peluquería y un mercadillo, generando otra pregunta ¿En dónde se concentra más gente?, respondiendo sin pensarlo mucho en los mercados. Ganando por unanimidad realizar un proyecto con la estructura de un mercado, donde se podrá encontrar todos los víveres que los clientes o usuarios requieran.

Debido a que nuestro proyecto se basara en la estructura de un mercado o mercadillo los clientes potenciales serian familias, amas de casa, jóvenes independientes (foráneos), y cualquier persona que quiera ahorrarse la molestia de ir al mercado, dedicado principalmente a las amas de casa y familias.

Para realizar tanto el backend como el frontend se utilizaron diferentes aplicaciones. Como la aplicación principal Laravel con el lenguaje de programación PHP y para el diseño y algunas funcionalidades se utilizó Vue.js, que es un Framework de JavaScript para la construcción de interfaces de usuario. La elección de este Framework (Vue.js) se basó en una previa investigación entre otros Framework, para el desarrollo de la página web “Ranti-Ranti”, se decidió debido a que Vue.js se enfoca principalmente HTML, con una curva de aprendizaje sencilla a diferencia de las otras y las características encajaban con nuestro proyecto, es decir, una página web agradable, sencilla y práctica.

Esta investigación se desarrolló de forma constante con una organización previa donde se dividió los roles de cada integrante, usando un conjunto de buenas prácticas (Scrum) para trabajar colaborativamente y en equipo para obtener el mejor resultado posible del proyecto. En un principio la principal dificultad que se tuvo fue la base de datos, la cual, teníamos que actualizar todo el equipo siempre que se tuviera un cambio, aunque sea el mínimo, pero con el pasar del tiempo descubrimos una herramienta muy útil para evitar modificar la base de datos de forma tan frecuente, y esa fue subir la base de datos a una base pública. Como cada miembro del grupo tenía su rol, el rol más importante que descubrimos en nuestro proyecto fue el rol de cliente, debido a que, todos los cambios que se realizaba eran debido al rol del cliente exigiendo simplicidad evitando la complejidad.

La gestión del proyecto y control de versiones fue simple gracias a la utilización de GitHub que permite trabajar en colaboración con otras personas donde se realizaba el seguimiento del trabajo. El cual cuenta con un repositorio donde se almacena todo archivo relacionado con el proyecto final.

# Principales resultados obtenidos

Las pruebas han demostrado que, para cualquier tipo de usuario, el uso del sitio web es bastante cómodo. Nuestro mercado virtual ayuda principalmente a los consumidores comunes el adquirir productos del día a día para preparar sus alimentos.

La galería de productos disponibles es fácilmente navegable, lo cual permite que los usuarios sepan la categoría en la cual pueden encontrar el producto que desean exactamente.

Los colores escogidos para el sitio web resultan agradables para la vista de los consumidores, y permite que el centro de atención sea el producto y su precio.

Las recetas que se escogieron para el sitio web son algunas de las más populares a nivel nacional, por lo que se espera que atraiga a un mayor número de clientes interesados en la preparación de estos platillos de comida.

# Conclusiones

Crear una aplicación web similar a las que se encuentran en el mercado nos ha dado una amplia idea del trabajo que se debe llevar a cabo para crear sistemas de este tipo, comprendiendo en el proceso los riesgos y dificultades que conllevan desarrollar proyectos así, y llevándonos a buscar soluciones o alternativas para los problemas que se presentan en cada fase del proyecto.

Se logró cumplir el alcance propuesto ya que al momento de finalizar la orden de compra el usuario recibe un mensaje de confirmación mediante SMS.

El uso del Framework Vue.js nos permitió renderizar la GUI permitiendo que la programación en JavaScript sea más intuitiva e inyectar programación JavaScript en los elementos HTML.

Se llevó de manera jerárquica el desarrollo de la aplicación, lo que conllevó a construir primero el Backend con sus respectivas APIs para luego consumirlas con el Framework utilizado en el Frontend, el cual fue Vue.js.

# Recomendaciones

Probar la aplicación web con grupos focales dentro y fuera de la universidad para obtener una retroalimentación cercana a la que obtendría una aplicación creada con propósitos de una empresa en el mundo real, y de esta manera, lograremos prepararnos más para el momento en el que debamos aplicar nuestro conocimiento en el campo laboral.

Cuando se desarrolla colaborativamente se debe trabajar con las mismas versiones de Laravel ya que si se trabaja con versiones recientes contra versiones antiguas las estructuras de programación son distintas entre sí.

# Bibliografía

Altiria. (s.f.). *Altiria*. Obtenido de Altiria: https://www.altiria.com/

B, G. (13 de mayo de 2019). *¿Qué es github y para qué se utiliza?* Obtenido de Hostinger: https://www.hostinger.es/tutoriales/que-es-github/

Bootstrap team. (s.f.). *Build fast, responsive sites with Bootstrap*. Obtenido de Build fast, responsive sites with Bootstrap: https://getbootstrap.com

Github. (s.f.). *Built for developers*. Obtenido de Built for developers: https://github.com

Laravel. (2011). *Laravel*. Obtenido de Laravel: https://laravel.com

Microsoft. (s.f.). *Visual studio code*. Obtenido de Visual studio code: https://code.visualstudio.com

PHP. (s.f.). *¿Qué es PHP?* Obtenido de PHP: https://www.php.net/manual/es/intro-whatis.php

Proyectos ágiles. (s.f.). *Qué es SCRUM*. Obtenido de Proyectos ágiles: https://proyectosagiles.org/que-es-scrum/

Vue.js. (s.f.). *The Progressive JavaScript Framework*. Obtenido de Vue.js: https://vuejs.org