

DESARROLLO DE UN SISTEMA VIA WEB PARA AUTOMATIZAR LOS PEDIDOS Y RESERVACIONES DE COMIDAS

por Johanna Elizabeth Chicaiza Paguay

Fecha de entrega: 07-nov-2019 07:46p.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 1209390936

Nombre del archivo: propuesta_version_urkund2019112222535.docx (334.92K)

Total de palabras: 11621

Total de caracteres: 59251

CAPÍTULO 1

1. INTRODUCCIÓN

En la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales es la Ciencia que tiene diferentes ramas en computación tanto como en Hardware y Software, siendo útil empresarialmente, comercialmente como en macroempresas y microempresas, con el fin de dar un servicio rápido, ágil y eficiente, agarrado de la mano teniendo presente la TIC's (Tecnología de Información y Comunicación) influyente a la tecnología ya antes mencionada, la tecnología influye en nuestra vida cotidiana, teniendo gran impacto a nuestra cultura , economía y vida Social. (Santillan, 2016)

En el presente proyecto se ha evaluado el restaurante Parrilla Don Carlos tanto como al Propietario, empleados y clientes para dar una mejor atención de los empleados a clientes; y los clientes satisfagan de la atención de respectivo restaurante, dando un servicio con rapidez a su atención en corto tiempo.

Por medio de la observación el tiempo de atención al cliente es muy importante en el área de Marketing, Economía entre otros por eso nos optamos por la aplicación de un sistema para una atención con rapidez en economía y conocer el pedido adecuado en el número de mesa indicada, el control de ingresos del restaurante, el número de platos vendidos en el día, veremos en cada una de los capítulos durante redactados en el presente proyecto.

Como se justifica los sistemas en el área de Marketing, comercio y economía por perspectiva y análisis observadito que nos indica que tendremos a favor un aproximado del 30 % en reducción del tiempo ahorrativo para atender más cliente y que 15 minutos es el máximo de tiempo de un cliente caso contrario perderíamos clientes por falta de atención. (Coquillat, 2012)

En el capítulo dos redactaremos la metodología, evaluada para respectiva microempresa de comida y en el capítulo tres una solución e implementación que se he realizado en el respectivo proyecto.

1.1. Planteamiento del problema

He realizado la siguiente propuesta para un Restaurante La Parrilla Don Carlos con el Desarrollo de un Sistema Vía Web para Automatizar Pedidos y Reservaciones de Comidas en el Restaurante La Parrilla “Don Carlos” del Cantón Milagro, cabe recalcar que este sistema de podría ser usado para cual tipo de Restaurante o de Comidas.

El Restaurante es reconocido desde ya mucho años atrás, en la cual se ha ido produciendo de una microempresa a una macroempresa, por su cantidad de clientes que se ha ganados por sus delicias en parrilla, pero su atención cada vez se va siendo deficiente por la cantidad de clientes y; aquí es donde observamos que sería útil y necesario un sistema donde pueda ver control del servicio de comidas, del cliente ya atendido y en otro muchos aspectos más.

El primordial caso de esta problematización es el tiempo de dar el servicio y realizar el cobro en caso así, se presentan clientes sin obtener su servicio por mucho tiempo de espera, cliente ya cancelando su factura no son a veces atendidos por el mesero con gran cantidad de clientes que llega al caso de rembolsar s dinero y retirarse del comedor, confusiones de cuadre de caja, factura no detallas al cliente, pérdida de tiempo a cliente sin satisfacción.

La cual se propone un sistema vía web para su respectiva instalación que sea manipulado por el propietario (usuario), por los empleados y solo por facturación o tiempo del pedido por el teléfono celular del cliente que podrá visualizar su pedido.

- **Lista de platos disponibles.-** Durante el día habrá diferente de tipo de carnes ya vendidos u/o disponibles es una manera rápida para registro de filetes y carnes a disponibilidad y dar un respuesta rápida y exacta al cliente.
- **Lista de tipo de carnes.-** El listado de tipos de carnes que ofrece e restaurante es muy importante ya que ciertos clientes desconocen el tipo de carne que obtiene de ese restaurante para un próximo servicio.

- **Lista diaria de platos a la parrilla.-** El propietario debe estar consiente diariamente los platos a vender para una mejor administración al final del día y no tener discordia en el momento de despacho si hay o no; algún tipo de carne a servir a un cliente.
- **Falta de conocimiento a restaurantes en sistemas de software.-** naturalmente el comerciante en ventas de comidas no opta por sistema para un buen servicio para una rapidez de atención y a su vez control y administración y cierre de caja al finalizar el día.
- **Ausencia de gestión de pedidos y reservaciones en restaurante.-** demostrando que el restaurante tiene un desorden al realizar pedidos como van llegando los clientes y reservaciones de mesas que se encuentra en un estado ocupado.

A las observación y entendimiento del propietario del restaurante a su necesidad de pedidos, reservaciones, cobros y atención debido al orden, a la vez por conocimiento al cliente para un orden es la perdida de cliente y a la vez perdida de dinero por clientes que en ocasiones se van sin cancelar, más que todo sin su servicio y optan por otro restaurante, en ocasiones por mesas ocupadas o por platos que ya no se encuentran disponibles que ocasionen que el cliente se disgusten y le hagan perder tiempo por espera; también la espera de un largo tiempo por no tener y un orden de mesa por servir a medida que van realizando los respectivos pedidos a servir.

Para dar un planteamiento adecuado al problema dando a conocer lo que necesita el Restaurante por observaciones y solicitado por el propietario en este caso Don Carlos Contreras, es realizar un Sistema Vía Web para Automatizar Pedidos y Reservaciones de Comidas en el Restaurante La Parrilla “Don Carlos” del Cantón Milagro.

1.2. Objetivos

1.2.1. Objetivo General

Automatizar los Pedidos y Reservas de Comidas; conociendo el estado (disponible o no disponibles) de las mesas y tipos de carnes; con rapidez de atención y buen servicio al cliente para su satisfacción y/u organización del empleado para el orden de atención.

1.2.2. Objetivos Específicos

Automatizar los Pedidos y Reservas de Comidas; conociendo el estado (disponible o no disponibles) de las mesas y tipos de carnes; con rapidez de atención y buen servicio al cliente para su satisfacción y/u organización del empleado para el orden de atención.

Como objetivos específicos para la obtención del objetivo general específico lo siguiente:

- Realizar reservas y pedidos Vía Web de platos al fogón teniendo disponibilidad en el listado de platos y el estado de las mesas disponibles.
- Identificar al restaurante su problemática para determinar su necesidad para sus respectivas necesidades que ofrece en Restaurante Don Carlos.
- Analizar el proceso de un Manual de Usuario para el uso del sistema para el restaurante y facilitar su manejo sin ninguna problemática.

1.3. Justificación

En el desarrollo del sistema ayudara para una mejor atención, control de los platos por despachar y despachados, control de los empleados y del cliente.

El Sistema necesita ser instalado en un servidor de Ubuntu 18.04 para su respectivo uso del restaurante, no depende de ningún sistema exageradamente mayor, es muy independiente y práctico para alguna mejora o mantenimiento.

- El sistema Restaurant Web nos permitirá las consultas de los menús que se encuentren disponibles en día.
- Envío de los pedidos ya realizados por orden jerárquico que han solicitado por mesa, reflejando en una LCD, Televisor o TV.
- Ayuda a estar pendientes de los pedidos por entregar (a cocineros, camareros o meseros).
- Los camareros o meseros podrán visualizar de la pantalla LED los pedidos realizados de diferentes mesa que se encuentren servido o sin servir.
- Los cliente podrán visualizar a la lista de pedidos analizados y el orden que le toque su servicio al ser despachado por los camareros o meseros.
- La función del usuario es el registro e identificación del restaurante en este caso el propietario
- Los empleados también son usuarios que se encargaran de realizar o comprobar la existencia de mesas libres y de allí realizar el respectivo pedido del cliente.
- Los clientes solo podrán visualizar su pedido ya realizado satisfactoriamente, mesa asignada y valores a pagar.
- El gerente es encargado de modificar precios, añadir la cantidad de platos al fogón disponibles, gestionar a los empleados en ser el responsable en el momento de facturación.
- El empleado (cajero) se encarga de asignar mesas disponibles y dar a conocer el producto disponible al cliente, en este también tendrá la opción de modificar los pedidos.

1.4. Marco Teórico

El marco teórico es la conceptualización histórica del proyecto los medios a utilizar en el proyecto de un sistema al restaurante y las diferentes ramas que estamos usando en el proyecto investigativo, siendo mi caso es de implementación, desarrollo e investigativo en la cual daré a conocer lo siguiente:

- Atención al Cliente.
- Sistema Vía Web.
- Los tipos de metodología de Software. y la TIC's.
- Tipos de lenguajes de Programación.
- Python. Framework y sus versiones.
- Tipos de bases de datos.
- Plantillas de diseño Web.

1.4.1. Atención al Cliente

En la actualidad las personas buscan una satisfacción al realizar una compra o un buen sazón al servirse algún plato apetitivo en un buen ambiente y que sea de eficiencia, al relacionarnos con un cliente ya estamos hablando del marketing sin embargo todo esto abarca a un sistema en nuestro caso para el sistema de un restaurante, con el fin de dar una satisfacción al cliente, el reto de dar una buena atención al cliente, como un desafío; ofrecer al cliente lo que necesita para su servicio.

Ciertos autores nos indica que la atención del cliente es enfocarse al mercado dando una visión a la empresa para su desarrollo, dando a conocer lo que necesita, que requiere, productos a necesidad diaria o por nivel social, en fin de diferente puntos de vista para poder llegar a un cliente y sobre cómo llegar al cliente para la satisfacción y tiene un cliente fiel.

En la antigüedad el hombre ha buscado la manera de satisfacer al cliente, buscando sus necesidades para su respectiva producción o elaboración, al pasar el tiempo se obtiene el producto para ofrecerlo al mercado, para dar a conocer al cliente; tanto así que esto concluye a un éxito y obtén por mejorar el producto o un nuevo producto para el cliente, es desde entonces se le da a conocer como atención al cliente o servicio al cliente.

1.4.1.1. Gestión al Cliente

Según el autor (Pizzo, 2012) la gestión de tiempo, es el tiempo de servicio que el cliente debe esperar es aquello que se aplica la estrategia para poner a favor el tiempo del cliente y no esperar un largo tiempo y afecte en la satisfacción del cliente en cualquier tipo de servicio. En la vida comercial, marketing y la atención que pide el cliente es ser atendido con rapidez a corto tiempo, la competencia en el mercado y servicio donde más rápido sea atendido; es por eso que el cliente exige disminuir los tiempos de tanta espera a los diferentes tipos de servicios que existe en el comercio en nuestro caso en un restaurante.

El autor nos ilustra un breve ejemplo; diciéndonos que si un cliente demora 5 minutos en pensar y decidir lo que desea comer o servir en un restaurante, ese tiempo pasa a ser un tiempo des percibido en relación a los 5 minutos que el mesero o camarero demora n asignar una mesa que encuentre disponible.

En el presente da a conocer dos estrategias para su mejor gestión contra el tiempo que causa la insatisfacción: 1.) El tiempo que se encuentra des percibido o fuera de del control de tiempo darse al cliente como una tarea para que sea valioso el tiempo y obtenga la recepción d su servicio y 2.) Acotar los tiempos fuera de control, esta es en caso de que la primera opción no pueda ser aplicada o no dio solución. (Pizzo, 2012)

El uso , análisis y obtención de información dl autor da como cierta dudas a su desarrollo en la que se recomienda una investigación profunda tanto como teórico y práctico que se facilite para una mejor recaudación de i información.

1.4.2. Sistema Vía Web

1.4.2.1. Evolución de la Web

(Delgado, 2019) Nos indica que el sitio Web también tiene su evolución mostrada en la Figura N° 1 : Evolución de la Web ya hace más de 60 años empezando de una manera básica , existiendo en el navegador sol por texto , ELISA después de texto que se presentaba la Web surgió el HTML que hizo que las paginas tenga una mejor apariencia y agradable para los usuarios , una vista llamativa ; los primeros navegadores visuales con Netscape e Internet Explorer , fueron los primeros en salir en aquella época .

la web es un Universo de aplicaciones , paginas , navegadores, en fin u millón de variedades en la cual el usuario interactúa y manipula con ella como videos , fotos , contenidos que son de uso personal , estudiantil o preparación vía On-Line , comunicación directa , todo eso se ha sido posible gracias la gran evolución que ha obtenido la Web.

La web a definido derivaciones y versiones como es HTML que hoy en día tendemos hablar de HTML5, el CSS3 y también así la WebGL, estas versiones son disponibles para el uso de navegadores, desarrolladores que la administran.

A continuación veremos en la Figura N° 2: Línea de tiempo de Evolución de la Web en la cual las líneas de diferentes colores representan la interacción de los navegadores y tecnología, la gran cantidad de aplicaciones Web que utiliza diariamente las personas.

(Internet, 2019)

Continuando con su evolución daremos a notar cierto concepto y cierta mejora de cada versión y avances que ha tenido la Web.

Web 1.0

Empezó en los años 60; era una Web solo lectura en la que el usuario no podía interactuar con contenido de las diferentes páginas, se daba notar como de una manera restringida para los usuarios, a más que eso era limitada el tipo de información que el Webmaster subía al sitio Web mostrada en la Figura N° 3: Estructura del Funcionamiento del Sitio Web 1.0

Elementos usados en el sitio web 1.0

Figura N° 1 Elementos del Sitio Web 1.0

Elaborado por: Johanna Chicaiza

Web 2.0

Relacionándose a la Web Tom O`Reilly se une en el año del 2004 a dar una mejora como una segunda generación a la Web dando a conocer la Web 2.0, con modelos de páginas, dando una nueva filosofía a los navegadores en **participar en la red**, en comparación de la **Web 1.0** que daba una navegación más estático a los usuarios, en esta segunda generación a la participación más activa a los usuarios sin ningún tipo de limitaciones a acceder a la información.

Presentada en la Figura N° 5: Estructura del Funcionamiento del Sitio Web 2.0 todos ellos muestran un servicio de internet de base de datos que pueden ser modificada tanto el contenido o formatos de diseños, entre otros. Dicho por (Delgado, 2019).

A continuación Figura N° 6: La Evolución del Internet en la Web.

Usuarios tiene el control de su información

(Delgado, 2019) nos indica que un cliente es a la vez un servidor, en la que nos permite la interactividad entre usuarios como en la actualidad nos muestra las redes sociales e información compartida y así engrandece la inteligencia activa, el modelo Web **2.0 ha provocado un fuerte impacto** en la vida **social** de la humanidad , ya que por este medio son expresados libremente, ahorra tiempo, para los desarrolladores ayuda la estandarizar los lenguajes de programación para poder ser re-utilizados el código , facilitando un rapidez de aprendizaje elaboración de proyectos que en caso un reconocimiento.

Principios del Web 2.0

Web 3.0

La Web 3.0 es la relación que conlleva a las Webs semánticas dando un nuevo término (Delgado, 2019) nos indica que es una extensión de World Wide web es una manera de encontrar datos en cualquier lenguaje para diferentes tipos de software; esta se fundamenta en la información y estructuración que le permita al usuario en con rapidez y eficaz.

Todo aquello ha influido en la red y base de datos de información a contenidos de múltiple usos, esto a conllevado a que la tecnología avance a la inteligencia artificial como es llamada la ³ Web Geoespacial y la Web 3D, frecuentemente en el mercado se usa la Web 2.0; la Web 3.0 direcciona hacia la perspectiva de ver imágenes en 3D de forma tridimensional para conectarse a nuevas formas y de manera colaborativas de usuarios a mejoras. (Delgado, 2019)

1.4.3. La TIC's

Las TIC's son las tecnologías de información y comunicación de mundo que lleva una gran relación con lo que es la transmisión, procesamiento y almacenamiento de información digitalizada; hay que tener en cuenta que la TIC's ha desarrollado un importante papel en la tecnología como es parte del Hardware y Software formándose una infraestructura a nivel mundial, para definirlo con más claridad es quien organiza internacionalmente a muchos países; aquello a dado conformar las TIC's como un elemento, quienes indica como:

Las TIC's se han evolucionado en todas las ramas de estudios tanto como en la Economía, Marketing, Leyes, Salud, en nuestro caso sería en la de una empresa que da servicios de alimentos; es decir un restaurante, agarrado de la mano la ¹ Organización para la cooperación y desarrollo económico nos indica la (económico, 2016) que establecen ciertos

instrumentos tecnológicos que realizan un ¹ recibo, proceso y administración de información , facilitando los procedimientos que hay entre dos o más contribuyentes o partícipes.

No solo se hace presente al informante, sin darse cuenta que cumplen funciones de sistemas aislados, está impulsando a conexión de manera interactiva en un estado activo a través de redes que usan las herramientas de información.

Se lo caracteriza por su acelerado avance a la tecnología que lleva la información y contrae su expansión y transformación de contenido que lo procesa y almacena más información , dando a conocer como portabilidad para la generación e implementación de uso a demás equipos informáticos que se relacionen a la información conllevando a varios países del mundo a través del mundo social que vivimos diariamente , orientándonos a mejor calidad de vida ofreciendo información para su uso de manera positiva, se orienta a minimizar desigualdades e inquietudes para su respectivo acceso de información u servicio que soliciten.

La tic a complementado, enriquecido y transformado a la educación en calidad en la UNESCO a enriquecido en la educación, al mundo entero como se puede desarrollar esta tecnología con grandes avances con el gran objetivo de Desarrollo Sostenible, comparte la UNESCO conocimiento a diversas tecnología que facilite a la educación como aprendizaje y facilidad al docente en su capacidad de llegar al estudiante con una mejor calidad y enseñanza y a la vez auto –educarse tecnológicamente. (Organizacion de las Naciones Unidas para la Educacion, 2019).

La TIC`S nos ofrece ciertas funciones que facilitan en nuestro trabajo:

- Fácil acceso a información compartida.
- Instrumento a tipos de proceso de datos.
- Variedades de canales de comunicación.
- Almacenamiento de grandes cantidades de información con fácil método e transportación.
- Automatiza tareas.
- Interactividad.
- Desarrollo de nuevos proyectos o mejora a información ya existente.

1.4.4. Tipos de lenguajes de Programación Web

Existen una variedad de tipos de lenguajes de programación Web que se han ido generalizando por décadas según la necesidad que del desarrollador o programador en sistemas para poder realizar su trabajo con menos complejidad al momento de desarrollar un sistema de software. (Nuñez, 2017)

1.4.4.1. HTML5

HTML5 es un lenguaje de Markup que usa los programadores y desarrolladores de software para estructurar y presenta el contenido para la Web que es parte fundamental para el funcionamiento en el sitio; esta versión se funda en 1994 por Tim Berners-Lee como W3C con la visión de generar futuras mejoras y estándares a la Web; y lo llevo a publicarlo en 1996 bajo los estándares de HTML a ver que dio éxito como recomendación para el sitio.

Lo novedoso es que el sistema formatea el layout a las páginas web como los navegadores de Chrome, Firefox, Explore y Safari; haciendo ver de manera estructura donde se encuentra las imágenes, donde va el texto, de manera que los navegadores comprendan donde van la información enviada, todo esto conlleva que se pueda ver dónde va el menú de navegación, publicidad enlaces, tablas, títulos de páginas, etc.

Es una manera estructurada para establecer el contenido que requiera el desarrolla ingresar; no confundamos que HTML5 es un diseñador gráfico de programación no es así; este nos sirve únicamente para el orden que deseamos tener en las páginas web o el contenido que deseamos ingresar por medio de hipertexto también llamadas etiquetas, no confundamos esta parte del concepto de HTML.

La función de una etiqueta para su mayor entendimiento es como realizamos un breve ensayo; igual a la estructuración de un ensayo realizando una breve comparación con la página Web en su desarrollo como título, introducción desarrollo y conclusión; cada parte del ensayo tiene su versión importante e indicador de su desarrollo del tema, es igual que una página Web es que le damos a cada uno un punto de su significado y orden jerárquico para su comprensión de uso al desarrollarse.

La etiqueta se encarga de dar un orden estrictamente ordenado, y a la vez ofrece búsqueda de información de la que se encuentren incluidas para hallar información, HTML5 ayuda a reducir la dependencia de los plug-ins que en muchas ocasiones teníamos que tener instalados para poder ciertas páginas Web o el Adobe Flash, esto fue un gran avance tecnológico más que ello tiene la posibilidad de ser usado de manera múltiple a dispositivos.

En esta nueva versión los usuarios tiene a mano de poder acceder a sitio Web sin necesidad de internet sumando ciertas funcionalidades como Drag and Drop, las ediciones por medio de OnLine de documentos como Google Docs., esto ha quedado afectado lo que el plug-in de flash producto de Adobe; ya que es usado cada vez menos por los usuarios porque ya no hay necesidad de ser instalados a un ordenador. (Barbara, 2013)

HTML5 es una aplicación híbrida dicho por (Serrano, 2013) empaquetados a una aplicación, comportándose como una aplicación nativa las misma que se usan para desarrollarse en aplicaciones Web principal comparándolas con CSS y JavaScript.

Ejemplos de funcionalidades de HTML

- `< >` .- `<Nombre de la etiqueta >`
- `</ >` .- `</ Fin de la etiqueta >`
- `< br >` .- Salto de Línea.
- `< img >` .- Etiqueta para poner imagen.
- `< h1 >` .- Títulos.
- `< h2 >` .- Subtítulos.
- `< p >` .- Párrafos pequeños.

1.4.4.1. CSS3

Es un lenguaje de diseño que nos da la forma de como diseñar nuestra página Web, como ya antes menciona en HTML es encargado de estructurar den una manera ordenada cada parte de la página Web ,este lenguaje CSS se encargara de diseñar a cada parte de nuestra página dando una manera llamativa a nuestros usuario , está la define como un elemento importante para pre diseñar la página web , creando así mismo de la misma posición y el orden que crea HTML la página ya estructurada para un respectivo orden para su debida presentación. (Diaz & Florido, 2011).

La función de CSS3 es generalmente es usado por los programadores o diseñadores de sistemas o software de páginas web, navegadores con el fin de darle color, imágenes, tamaño de letra, tipo, diseño de página, etc. Es una variedad de opción para poder ser llamativa la página para una publicidad, siempre y cuando según la empresa o a que se dedique el sitio o sea usado.

Se fundamenta en establecer la separación de su estructura y presentación del documento con HTML y CSS ; por tal que HTML se encarga de la página web que expresa o se encuentra oculta mientras que CSS es esa imagen cristalina refleja dicho contenido de distintas maneras, cabe recalcar que el aspecto de un página debe ser acorde a la empresa que se esté usando , al dar un ejemplo entre un cocinero y un albañil es el tipo de aspecto que a un albañil que está lleno de material de construcción no se lo podría ver en la cocina; así mismo es el diseño de CSS que se puede poner su diseño acorde al sistema o software que se realice.

1.4.4.2. JAVASCRIPT

Lenguaje de programación que forma parte interna de un ordenador, es usado por el cliente, dando efectos de atracción y dinámica a la página Web, la ventaja es la posibilidad de extraer de la programación variables, bucles, condiciones de desarrollo de programación que interviene y son encontrados en un ordenador del usuario sin restricción alguna.

Uso de JavaScript ilustrado en la Figura N° 13: JavaScript en HTML, JavaScript en un archivo externo en la que se debe almacenar con extensión (js).

```
<html>
  <head>
    <title>JavaScript</title>
  </head>
  <body>
    <script type="text/javascript">
      document. Write('Hola Johanna Chicaiza')
    </script>
  </body>
</html>
```

1.4.4.1. PHP

PHP es un lenguaje de código abierto para su desarrollo en la web e incrustarlo dentro de HTML ilustrado en la Figura N° 14: PHP en HTML, muestra que los comando de HTML son direccionados a paginas PHP incluyendo HTML, dando una etiqueta de PHP al inici fin del código al momento de ingresar y de salir; este es enviado directamente al cliente.


```
1
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>PHP</title>
  </head>
  <body>
    <?php
      Hecho "Script de PHP";
    <?>
  </body>
</html>
```

Tenemos como ventaja que el servidor web se le puede realizar configuraciones para la ejecución de procesamiento de los ficheros como muestra que es con HTML y PHP, dando a no ser notorio al usuario los cambios efectuados, además de aquello ofrece una variedad de funciones avanzadas para los desarrolladores de software para su mayor experiencia el cómo avanza PHP en ordenador de Scripts de un servidor, recopila información de datos, formularios y otros contenidos dinámicos.

1.4.5. Python y sus versiones

Creado por un Holandés en los finales de los 80, publicando la primera versión de Python 09.0 en 1991 y la versión 1.0 en 1994, continua eso sigue la versión 2.0 en el año 200; actualmente a desarrollado desde el año 2008 la versión 3.0 todas aquellas versiones fue realizadas por Guido Van Rossum en la que ahora en el 2019 decide a dar un consejo electoral a cinco miembros de desarrolladores de Python en la cual da por retirado como desarrollador de versiones en la línea de Python dio a conocer en Julio del 2018. En la siguiente figura muestra una línea de cronológica de Python. (Marco, 2019)

1 Python 3.0 es una versión que da mayor estabilidad y compatibilidad que se puede a varias y extensas fases de pruebas, para su mejor transición de ser más sencilla, en la que alcanzo a ser el mejor software libre y contratado por Google, Python también tiene sus propias metodologías para su codificación de código. (Marco, 2019)

1.4.6. Framework de Python

El Framework es un aplicación web que permite el desarrollo dinámico del servicio web, como desarrolladores aliviando la metodología de crear un software existen cantidades de y tipos de Framework es importante saber elegir el Framework a utilizar para el desarrollo de sistemas, así como tales sus librerías, todo aplicando las metodologías antes mencionada minimizando su tiempo y dando un sistema de calidad es importante entregar un sistema con un código de alta calidad, aplicaciones web eficientes y rápidas.

Elaborado por: Johanna Chicaiza

Demostrando en la Figura N° 15: Framework de Python son los tipos de Framework que deriva Python en la cual tendremos que elegir el adecuado para respectivo desarrollo de sistema que se desarrollara para un restaurante de comida en este caso aplicado en la Parrilla Don Carlos del Cantón Milagro. Las versiones de Django dependen de la versión de Python instalada.

1.4.7. Tipos de bases de datos.

1.4.7.1. Base de datos MySQL

MySQL es un sistema que ayuda a la administración de datos e información ingresada, ejecutando funciones básicas como es el de insertar, editar y borrar registros, actualizar o hacer consultas, realizar tareas de un poco de complejidad que se requiera necesario.

Actualmente MySQL posee doble licencia, como primer punto es una versión comercial que es gestionada por Oracle y como segundo punto que es una base de datos mas usada en el mundo actual que se la encuentran en Microsoft SQL u Oracle teniendo el mismo objetico en el mismo entorno y desarrollo web; esta es usada para la comunicación entre servidor y pagina webs. (Rea, 2015)

Tradicionalmente en nuestro proyecto nos enfocaremos a la aplicación web que s encarga de la lectura de datos recopilados, que usaremos en lenguaje de PHP, donde optimalizaremos consultas sencillas utilizando muy pocas consultas y recurso realizar consultas de información o datos.

1.4.7.2. ² Base de datos PostgreSQL

Es un sistema con un código libre y disponible , encargado de la ² gestión de base de datos , este es el código abierto más eficiente para el mercado que usa el mundo en el ámbito de desarrollo y programadores en sus últimas versiones no hay cambios de gran diferencia son muy útiles para el desarrollo de un sitio web.

Este se integra al desarrollo para la información de datos para llegar a obtener una fiabilidad, con consultas planificadas con alta sofisticación con cantidades grandes dando resultados eficientes.

Esta base es acoplada al lenguaje de PHP por que se automatiza al motor de base de datos con consultas de grandes cantidades y consultas más sencillas.

1.4.8. Plantillas de diseño Web

Durante la investigación se ha notado que tan grandes es la evolución de la tecnología al igual de cada punto mencionados con anterioridad ahora mostraremos las diferentes plantillas que se usara para respectivo diseño de restaurante.

1.4.8.1. Bootstrap

Bootstrap tiene una gran cantidad de framework de desarrollo web, para mostrar las más usadas y necesarias al proyecto se recopila cierta lista de Bootstrap, hay ciertas plantillas que ofrecen una amplia forma de personalización como otras que son sencilla pero muy útil al momento de su uso.

Las plantillas de Bootstrap son muy adecuadas para el desarrollo de un sitio web permitiéndonos un gran ahorro de tiempo para su diseño adaptándose a cualquier dispositivo.

- *GENTELLELA*

Se basa en el Framework bootstrap3 utilizando un amplia administración, plana y completa aplicando técnicas modernas como HTML5 y CSS3 muy útil para solucionar el back-end de cualquier tamaño que usaremos a nuestro sistema de restaurante, lo ventajoso que es gratuita y de alta calidad para su utilidad.

- ***BOOTSTRAP ADMIN THEME***

Este Bootstrap no es tan llamativo por su falta de color, pero este garantiza la administración con una gran capacidad de personalizarlo a tu manera y poderlo hacer atractivo a tu gusto.

- ***DEVOOPS V2***

Este tema es de administración y de un estilo versátil y personalizable según el gusto del desarrollador.

- ***HIERAPOLIS***

Esta también es parte de Bootstrap 3 es una plantilla limpia y amplia a la administración; que posee un diseño moderno.

- ***SIMPLE RESPONSIVE ADMIN THEME***

Plantilla de administración, puede utilizarse en proyectos personalizados y comerciales con licencia, es un tema libre de eso ligero sin imágenes toda plantilla basada en Bootstrap.

- ***NICE ADMIN***

Administrada por Bootstrap 3 siendo una plantilla potente ofreciendo un diseño limpio e intuitivo, elaborada para el funcionamiento de todos los navegadores u ordenador y dispositivos para su desarrollo de un sitio web.

Al observar ciertas plantillas que ofrece Bootstrap es una cantidad ilimitada que no se podría mostrar todas las plantillas en un documento en la que me he basado en los más usados y comunes en el sitio web que he observado.

1.4.9. Ubuntu

Es un sistema operativo anunciado por la empresa Canonical Ltda para su distribución el 8 de Julio del 2004; creador Mark Shuttleworth, es de código abierto para los ordenadores, es parte de la distribución de la línea Linux basándose en la arquitectura de Debían.

Debían le daba como un proyecto de no gran importancia y sus fundadores al dar una propuesta se entraban a un debate de discusiones en la no llegaban a ningún acuerdo, debían trabajaba con poco énfasis a este proyecto sin importación lo que realizaba es plasmarlo a la seguridad con debidas versiones cada vez que realizaba un avance. (Morrison, 2011)

Al darse cuenta que era útil en la seguridad de plataformas, codificaciones para grandes empresas, deciden darle una mejor que deciden buscar un apoyo económico, para su desarrollo cada lanzamiento de Ubuntu da un nombre clave por versiones basada por su año y mes. A continuación revisaremos un cuadro cronológico de Ubuntu y sus avances.

CAPÍTULO 2

2. METODOLOGÍA

En este Capítulo daré a conocer el tipo de metodología tecnológica aplicada en nuestro sistema de Restaurante, basada a la información recopilada en el Capítulo 1 como ya antes indicado en el planteamiento del problema; es el desarrollo de un sistema Vía Web para automatizar los Pedidos y Reservaciones de comidas en el Restaurante “Don Carlos” del Cantón Milagro, teniendo en cuenta mi objetivo general de Automatizar los Pedidos y Reservaciones de Comidas; conociendo el estado disponible o/ no disponibles de las mesas y tipos de carnes; con rapidez de atención y buen servicio al cliente para su satisfacción y/u organización del empleado para el orden de atención; que se derivó de los objetivos específicos ; a todo esto le di una justificación, el por qué su desarrollo del sistema basada en la necesidad que presenta el Restaurante.

En el marco teórico doy a conocer varios puntos a utilizar para el desarrollo del software, la importancia de la atención del cliente, el sistema web y el punto más importante que aplicare en este capítulo es; seleccionar el tipo de metodología ágil de software que aplicare para su respectivo planteamiento del sistema de restaurante.

La importancia de la TIC's que abarca a todo tipo de tecnologías de información y comunicación en este proyecto nos basamos a la información que recolectara en el restaurante.

Elegir el tipo de lenguaje que usaremos para nuestro sistema del restaurante y nos convenga para su uso adecuado y a su necesidad; tanto así el tipo de plantillas de Bootstrap y de Frameworks que se acople al lenguaje de programación que utilizaremos.

Conoceremos cual será nuestra base de datos recomendable a nuestro sistema web del restaurante; para su obtención de decisión de elegir que lenguaje de sistema, base de datos y plantillas utilizaremos haremos ciertos cuadros comparativos para su elección y una pequeña de encuesta a nuestro usuario para rezagar su necesidad profunda del restaurante.

2.1. Investigación tecnológica aplicada

Para llegar a la investigación de la tecnología aplicada daremos conocer antes otros métodos usados para poder saber la necesidad del usuario (propietario del restaurante) para respectivo desarrollo del sistema como son los métodos e instrumentos de investigación y los tipos d metodología de sistemas de software.

2.2. Métodos e instrumentos de investigación

Para llevar a realizar un buen sistema debemos realizar estos tipos de métodos al usuario para poder saber a qué tipo de sistemas nos enfocamos, en este caso de estudio aplicaremos:

2.2.1. Investigación no experimental:

Es la obtención de datos, esta vez se realizara mediante un análisis y recopilación de información a través de entrevista, encuesta y revisión de documentación.

- *Entrevista* es una técnica de contacto directo a una charla en dúo o grupal para conocer las necesidades que tiene el restaurante.
- *Encuestas* es una técnica de recolectar información en nuestro caso del restaurante para saber la necesidad del usuario, empleados y clientes.
- *Revisión de documentación* es un método de disciplina social que estudia el contenido de la comunicación en nuestro paso fue mediante libros, sitio web sobre el tema de los distintos tipos de lenguaje.
-

2.2.2. Método de investigación cualitativo y cuantitativo:

- *Cualitativo* es la forma de analizar la problemática y estado que se encuentra el restaurante en la gestión de atención al cliente, por medio dela técnica de observación para poder implementar en el sistema del restaurante.
- *Cuantitativo* me ayuda a recopilar información para realizar un cuadro estadístico para su análisis y dar un orden a la información.

2.3. Los tipos de metodologías ágiles de Software.

En nuestra actualidad vivimos un mundo digitalizado; para estudios, programas de salud, consultas, etc.; que ha llegado tanto a la necesidad a las empresas de concurrir a sistemas para la ayuda de su manejo con más rapidez y control siendo a dar el proceso de negocios.

(Gomez, 2017)La metodología de software se enfoca a desarrollar lo que pide el usuario para interpretarlo en sistema por medios de codifica para aquello se depende de una realidad necesaria, disciplina de un Ingeniero de Software; al igual que las metodologías se desarrollan dependiendo del software con una estructura planificada, controlada a cada uno de los proceso a la creación del sistema; a continuación tenemos los tipo de metodologías ágiles de software dicho por (Taípe, 2018)

2.3.1. Metodología SCRUM

En un trabajo de software en la metodología Scrum encarga al cliente de identificar determinadas necesidades que el desarrollador necesita saber, este se encarga de organizar y determinar de un mejor manera y buenos resultados; ya dicho antes encargado de auto-gestionar aun grupo de programadores para que cada uno tenga su tarea a realizar en determinado tiempo, este ayuda a que el trabajo sea mutua, por igual tiempo siempre con una perspectiva y enfoque claro al objetivo a realizarse.

(Taípe, 2018) Nos indica que por medio de la información buscada; SCRUM fue originado en 1986 por los Señores Ikujiro Nonaka y Hirotaka Takeuchi que describieron esta metodología para su incremento en flexibilidad y rapidez a nuevos productos de sistemas o software; esta metodología se inicia en un campo industrial tecnológico.

Una de las más conocidas como metodología ágil a la gestión de proyectos da como fruto o resultado a tener colaboración con el grupo de programadores y determinado tiempo ya antes mencionado con anterioridad, la colaboración del cliente con un desarrollo de calidad , exigiendo la reducción de tiempo manteniendo la calidad del producto (en este caso el sistema o software).

2.3.1.1. Estructura de la metodología SCRUM

La metodología se basa en el desarrollo que realizan los programadores de una manera interactiva e incremental; cada uno con su tema o parte del software que una para una nueva funcionalidad del sistema.

- ***Product Backlog:***

Son requisitos escritos de manera no técnica para un buen entender del usuario de lo que pide, priorizando los valores e inversiones y coste que ajuste durante el tiempo del proyecto.

- ***Sprint Planning:***

El Product Owner presenta un historial del Backlog de manera ordenada en la reunión presente, esta determina que cada uno de los integrantes del grupo se compromete a realizar determinada actividad y en la segunda reunión indiquen como decidir y organizar lo que van a realizar.

- ***Sprint:***

Interactúan el tiempo de duración del sistema en el equipo de trabajo ya revisado el historial del Product Backlog que se han comprometido cada uno con relación al software con total responsabilidad

- ***Sprint Backlog:***

Lista de tarea a realizar para llevar a cabo las historias del Sprint.

- ***Daily Sprint Meeting:***

Realizan reuniones diarias de un aproximado de 15 minutos en la cual los integrantes del grupo coordinan su trabajo, con pequeñas preguntas que hiciste ayer, que harás hoy y si hay algún impedimento.

- ***Demo y Retrospectiva:***

Reunión final del Sprint, presentando la historia conseguida mediante la demostración del producto, que sería la celebración de terminación y elaboración del sistema o software.

2.3.1.2. Roles de la Metodología Scrum

El rol de la metodología Scrum se encarga de la calidad del software, basada en su gestión de características del producto a realizarse o construir; retirando cualquier impedimento que se presente dando opciones e ideas de solución para el equipo de desarrolladores de software.

El rol que cumple cada integrante del equipo Scrum son los siguientes:

- ***Scrum Master:***

Es el líder y encargado de que el proyecto salga correctamente desarrollado, es quien da seguimiento a las metodologías que guía a las reuniones en equipo dando solución a cualquier problema que se presenten eliminando los obstáculos que impidan al alcance del objetivo a llegar.

- ***Product Owner (PO):***

El Product Owner se encarga de que el producto este acorde de la perspectiva del negocio, siendo lo que el cliente pide y la necesidad que necesita la empresa, asegurando que el grupo Scrum cumpla lo pedido en dirección de la empresa.

- ***Scrum Team:***

Se encarga de la entrega del producto con responsabilidad que se ha realizado el trabajo con la implementación de funcionalidad o funcionalidades mencionadas por Product Owner que integraban un grupo de programadores con eficiencia.

2.3.2. Metodología XP

La metodología XP llamada también Extreme Programming en español “La programación Extrema” es una metodología ágil de una mayor rapidez, eficiente, el cliente está presente en cada fase del desarrollo del software, promoviendo un buen trabajo en equipo estando con el cliente en una comunicación constante para respectivas correcciones futuras; se la

aplica más en sistemas con requisitos que se realizan cambios en tiempo cronológico de su desarrollo; donde exista riesgo técnico.

(Wells, 2013) Nos da a conocer sobre el primer proyecto realizado con la Metodología XP el 06 de Marzo del 1996 conocido como Programación Extrema como un proceso ágil y popular demostrando tener éxito en varias empresas e industrias del mundo, dando satisfacción al cliente, que permite desarrollarse con confianza y con la facilidad de poder realizar cambios para el pedido del cliente o a futura, también nos dice que mantiene un trabajo en equipo presentando ciertas reglas como:

- Características sin terminar.
- Características más importantes.
- Planificación iterativa.
- Un proyecto Heartbeat.
- Planes honestos.
- Software de trabajo.
- Empoderamiento del equipo.
- Comunicación diaria.

(Wells, 2013) También nos da cinco formas esenciales para un mejor proyecto de software que son:

Todo aquello da a formarse varios proyectos de XP poniendo en práctica estos cinco valores, ya que todo proceso son planeados siempre y cuando tengamos presentes estos valores para darle una mayor fuerza al trabajo.

Sino existen ciclo en el sistema es porque se ha alcanzado al objetivo a llegar caso contrario se continuara con el desarrollo para su respectiva funcionalidad, ya que es sistema debe ajustarse a la necesidad del cliente a corto plazo de tiempo(Pressman, 2010).

2.3.2.1. Fases de la Metodología XP

Las fases de metodología XP ayuda a realizar el trabajo en equipo dándole un sentido al desarrollarse el sistema con interés , tanto como aprendizaje, este método trata de realimentación del cliente continuamente para la búsqueda de soluciones para su respectivo desarrollo.

A continuación las fases de la Metodología XP:

Mostrada en la Figura N° 11: (Fases de la Metodología XP) se describe lo consiguiente.

- ***Fase de Planeación:***

La fase de planeación empieza por las historias del usuario aplicando los valores en este caso los que nos do a conocer (Wells, 2013), ciertos criterios de las pruebas de interacción de funcionalidad del cliente como sus características que dan a conocer su plan de interacción.

- ***Fase de Diseño:***

La fase de diseño busca en ser los más simple y sencillo para que el desarrollador del programar sea más fácil y al cliente mas entendible al manejar el sistema.

- ***Fase de Codificación:***

Esta fase se basa en codificar grupalmente o en pareja sea el caso, planear pruebas ejerciendo el historial pedido por el usuario.

- ***Fase de Pruebas:***

Son evaluadas diariamente para ir integrando a lo pedido del historial del usuario dando un marco de tiempo al trabajo para la respectiva automatización y aprobación del sistema.

2.3.2.2. El rol que cumple cada uno del grupo de la Metodología XP

- ***Cliente:***

El cliente evalúa la historia del usuario para la decisión de cual se podrían implementar en necesidad el usuario y de la empresa; cuales son los puntos con mayor relevancia y necesidad de la empresa.

- ***Tester / Encargado de Pruebas :***

Tester es responsable de las herramientas de pruebas y encargado de mostrar al cliente la funcionalidad y ejecución del sistema dando resultados al equipo de trabajo.

- ***Tracker / Encargado del seguimiento:***

Ayuda a la realimentación del proceso XP dándoles responsabilidad a cada integrante del equipo, verificando el trabajo realizado en el tiempo estimado y comunicando los resultados diarios y futuras estimaciones.

- ***Coach / Entrenador:***

Encargado del proceso global, estrictamente capacitado en el proceso XP para su respectivo seguimiento que apliquen la metodología en los procesos correctamente.

- ***Consultor:***

Es el que guía a resolver un problema específico en relación al proyecto.

- ***Big Boss / Gestor:***

Es la relación entre programadores y cliente que ayuda a obtener un trabajo efectivamente coordinado en buenas condiciones laborales.

CAPÍTULO 3

3. RESULTADOS (ANÁLISIS O PROPUESTA)

3.1. Análisis e interpretación de resultados:

3.1.1. Análisis de Entrevista

Se realizó una breve entrevista al propietario del restaurante donde nos dice lo siguiente:

Análisis de la entrevista:

Por medio de la entrevista se dio a conocer los diferentes tipos de necesidad que presenta el restaurante, para darnos a conocer si es necesaria la instalación de sistema web; por más preguntas realizadas nos indica que los principales problemas que refleja es gestionar al cliente, cierre de caja diaria.

Por eso es importante que en el restaurante La Parilla Don Carlos se debe realizar la debida instalación de un sistema web para gestionar los servicios a los clientes, y a sus diferentes factores que generar inconvenientes al desarrollo de la empresa en su crecimiento económico.

Por medio de este método hemos logrado conseguir información necesaria; el cómo lleva a cabo las actividades diarias del restaurante, el manejo de pedidos, reservación y facturaciones realizadas manualmente en la cual se da a conocer como pérdida de tiempo para brindar un buen servicio al cliente.

Para concluir en el análisis de la entrevista a concluir en la implementación de un sitio web a la empresa para la ayuda de gestión al servicio del cliente y a la vez como el programador de software conozca el mecanismo de necesidad de la empresa (restaurante).

3.1.2. Análisis de Encuesta

Para obtener su respectivo análisis tendremos en cuenta al azar por falta de tiempo a corto plazo de su desarrollo la cantidad de 5 empleados y 15 clientes para respectiva encuesta a realizar:

Pregunta N° 1: ¿Frecuentemente cuantas veces visita el restaurante la parrilla “Don Carlos”?

TABLA N° 1

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Casi Siempre	15	75%
Algunas Veces	3	15%
Poca Veces	2	10%
TOTAL	20	100%

Análisis N° 1: Al analizar la pregunta del porcentaje de visitas al restaurante Don Carlos nos da que los clientes fieles son el 75% que casi siempre van al restaurante a deleitar, y un 15% algunas veces y el 10% pocas veces porque prefieren otro servicio.

Pregunta N° 2: ¿Cómo es el servicio que brinda el Restaurante la Parrilla Don Carlos”?

TABLA N° 2

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Excelente	12	60%
Regular	6	30%
Pésimo	2	10%
TOTAL	20	100%

Análisis N° 2: según el análisis en el tipo de servicio que da el restaurante tiene un 60% de excelente en la cual está ya a punto de tener un bajo nivel de excelencia y hay que trabajar el por qué un porcentaje que no es aceptable, el 30% nos dice que es regular por la carencia de rapidez o falta de organización en el momento de servirse los alimentos y un 10% que es pésimo en la cual debería ser un 0 % para una empresa si quiere triunfar.

Pregunta N° 3: *¿Respetan el orden de pedidos en el restaurante la parrilla “Don Carlos”?*

TABLA N° 3

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	5	25%
NO	8	40%
AVECES	7	35%
TOTAL	20	100%

Análisis N° 3: En el análisis de esta pregunta es muy importante tomarla en cuenta ya que nos muestra una problemática que el 25% respetan los turnos, el 40% no lo hacen y si sumamos la opción de a veces que es el 35% de no realizar su respectiva espera a su turno sería un 75 % que está en un pésimo rango, este punto debe ser analizado con profundidad que es lo que lo causa.

Pregunta N° 4: *¿Cómo empleado o cliente que recomienda para una mejor gestión de pedidos?*

TABLA N° 4

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Un Sitio Web	16	80%
Contratar más Personal	3	15%
Ninguno	1	5%
TOTAL	20	100%

Análisis N° 4: en la pregunta de análisis nos da a concluir con un 80 % que hay que implementar un sitio web para su mejor gestión de pedidos, no tuvo favorecido el contrato de personar ya que fueron pocos a esta opción de un 15%.

Pregunta N° 5: ¿Cuál es su calificación de atención del restaurante la parrilla “Don Carlos”?

TABLA N° 5

RESPUESTA	CANTIDAD	PORCENTAJE
Excelente	8	40%
Regular	7	35%
Pésimo	5	25%
TOTAL	20	100%

Análisis N° 5: Según el análisis se califica la atención que se le da al cliente que nos da con un 40% de excelente en la cual estamos a un bajo porcentaje a su atención en la cual debe ser considerado este punto para su debida solución posterior de donde proviene esa baja atención al cliente, el 35 % como un restaurante regular y 25% de pésimo es como una línea de igualdad; este punto hay que tomarle muy en cuenta a su posterior estudio.

3.2. Propuesta del Análisis de la Entrevista y Encuesta

Mediante el análisis de entrevista realizada al propietario obtuvimos la necesidad del microempresario y las necesidades de la empresa y lo que carece; para tener presente su estrategia a dar una solución a su necesidad que respondió las preguntas realizadas en la entrevista.

También se realizó encuesta a trabajadores y empleados con el fin de conocer el porcentaje que lleva a ciertas preguntas realizadas de manera que podamos recopilar información para obtener información y así verificar su necesidad para ofrecerle una propuesta de mejora.

El análisis realizado al propietario, empleados y clientes se enfocaron a un punto muy importante que es la falta de eficiencia de en gestionar a los clientes de manera ordenada, estableciéndole un número de turno y se hagan respetar por medio de un sistema web es la pregunta número 4 que se realiza para su implementación.

Entonces se propone al propietario del restaurante La Parilla Don Carlos un sistema web para la gestión de pedidos, reservas de comidas para poder gestionar con más facilidad y rapidez a la atención del cliente con su respectivo turno sea visible en una pantalla que este a visión del público para su adecuado orden de turnos para despachar el servicio.

3.3. Análisis de los lenguajes de Programación

3.3.1. Evaluar la Metodología para el sistema

Para aplicar el tipo de metodología a nuestro proyecto de software debemos usar el que mejor se adapte a nuestro proyecto en el capítulo 1 ya conocimos dos tipos de metodología como es el método SCRUM y el método XP el concepto de cada uno de ellos y el rol que desempeña cada uno de estos; hay que recalcar que desarrollare un sistema corto plazo para su debida implementación en la cual debemos escoger el método que realice a menor tiempo posible, lo evaluaremos de la siguiente manera; por medio de una tabla de opción en la que en: largo tiempo =1 ; medio tiempo=2 y corto tiempo = 3.

Tabla N° 1: Cuadro comparativo de Metodología.

Elaborado por: Johanna Chicaiza.

Análisis:

En la Tabla N° 2: Cuadro comparativo nos dio como resultado la metodología XP por ser a corto plazo para su respectivo desarrollo del software.

3.3.2. Evaluar el motor de base de datos

El motor de datos es una base de datos e información en la que nombre en el capítulo del marco teórico para poder realizar en esta parte del proyecto una comparación y poder elegir el tipo de base de datos que sería útil para el uso del desarrollo del sistema, entre ellos tenemos el MySQLP y PostgreSQL.

Tabla N° 2: Comparación de las Bases de datos

Elaborado por: Johanna Chicaiza

Análisis:

Por medio de los conceptos ya conocidos las bases de datos se fundamentan por cada una con sus respectivas características; para escoger las opciones de utilidad para realizar el sistema y de mayor opción de cuatro ítems a elegir fue la base de datos el PostgreSQL.

3.3.3. Análisis al Tipo de Lenguaje de programación

Lenguaje de programación a usar es Python que forma parte interna de un ordenador, que será utilizado para el desarrollo del sistema por darnos las ventajas de efectos de atracción y dinámica a la página Web, la posibilidad de extraer de la programación variables, bucles, condiciones de desarrollo de programación que interviene y son encontrados en un ordenador del usuario sin restricción alguna y una fácil conectividad a su base de datos PostgreSQL.

PROPUESTA DE SOLUCIÓN

3.4. Tema

Desarrollo de un Sistema Vía Web para automatizar los pedidos y reservaciones de comidas en la Parrilla “San Carlos” del Cantón Milagro.

3.5. Descripción de la propuesta de solución

3.5.1. Objetivo General

Desarrollar un sistema web para la gestión de pedidos y reservaciones del cliente.

3.5.1. Objetivos Específicos

- Analizamos las necesidades y requerimiento de los usuarios.
- Diseño del software.
- Diseño de un sitio web para automatizar los pedidos del cliente.
- Realizar pruebas del sitio web antes su implementación
- Verificar su función correctamente.
- Analice del sistema que se ofreció para mejorar la problemática.

3.6. Especificaciones técnicas

3.6.1. Selección de la metodología

Como desarrollador del sistema web realice un análisis del tipo de metodología adecuado para mi sistema presentado en la Tabla N° 2: Cuadro comparativo de Metodología de Software; según el análisis se aplicara la Metodología XP es una metodología ágil de una mayor rapidez, eficiente, el cliente está presente en cada fase del desarrollo del software.

3.6.2. Justificación de la Propuesta

La tecnología es parte esencial para una empresa para su desarrollo económicamente, brindando la administración y organización empresarial, ahorrando rangos de tiempo a diferentes actividades que realice la empresa.

En el proyecto presento la automatización de pedidos y reservaciones de un restaurante basándose a su necesidad de acortar pérdida de tiempo, orden de turno, control de caja y administración de los platos a servirse o el orden de ser despachados por cada uno con sus respectivos turnos.

3.6.3. Planificación

La planificación fue a cabo a la observación de diferente restaurantes que tienen diferentes necesidades y sería la ventajoso establecer un sitio web para poder gestionar los pedidos y reservas.

Tengo la oportunidad de poder realizar un sistema de software para el “Restaurante Don Carlos” de la ciudad de Milagro, que por medio de la observación, entrevista y encuestas se han determinado puntos importantes para el estudio de la empresa para mejorar esa deficiencia ofreciendo satisfacción al cliente.

Como avance del proyecto a corto tiempo aplicare la metodología XP que tiene como fase la Planificación, Diseño, Desarrollo y Pruebas.

Es una metodología ágil a cual conllevaré a que sus pedidos y reservaciones se realicen a tiempo y tener un turno ordenamiento servido.

3.6.4. Herramientas de desarrollo

Para la elección de herramientas de desarrollo, se realizó un breve análisis para tener un adecuado lenguaje para el desarrollo del sistema.

3.6.5. Metodología de desarrollo

Por medio de la evaluación de análisis a distintas metodologías la seleccionada de acuerdo a nuestro sistema es la metodología XP, presentando las siguientes fases para su respectivo desarrollo. La metodología XP tiene 4 fases importantes como:

Para el desarrollo de nuestro sistema utilizaremos el ² lenguaje de programación Python y el motor de base de datos PostgreSQL.

3.6.6. Aplicación de fases de la Metodología XP.

3.6.6.1. Fase I – Planificación.

En la fase de planificación del sistema es un historial de solicitudes que solicita el usuario para determinado sistema y acoplarlo a su necesidad.

1. Historial de solicitudes del usuario.-

Aplicando el caso de uso para el conjunto que captura todos los requerimientos necesarios para su funcionalidad o no funcionales, tienen que ser descritos y especificados como parte del requerimiento del software.

El requerimiento de software es la función de caso de uso como un plan administrativo que especifica mecanismo, control, recopila para la medición de la presentación de informe que se efectuaran ciertos cambios del producto.

2. Requerimientos Funcionales.-

Es necesario recopilar una gran cantidad de requerimientos funcionales que se detecte para realizar posteriormente un buen desarrollo de software.

3. Requerimientos no Funcionales.-

Los requerimientos no funcionales es un tiempo no visible a las actividades que realiza el sistema.

Los requerimientos no funcionales para la implementación están tomada en cuenta RNF 01, RNF03, RNF04 y RNF06 para su respectivo desarrollo.

4. Especificación de caso de uso

La especificación del caso de uso: el jefe de reserva encargado de la administración de reserva y pedido encargado de la configuración Web y el cliente es el usuario que maneja el sistema web. *Descripción del caso de uso de los actores*

CÓDIGO	CASO DE USO	DESCRIPCIÓN
R1	Registrar Cliente	permite su registro del cliente
R2	Registra Reserva	permite al empleado realizar la reserva de mesa al cliente

R3	Registro de Pedidos	el empleado registra el pedido del cliente
R4	Gestionar reservas	permite registrar, editar y eliminar las reservas realizadas
R5	buscar reserva	permite encontrar la reservas ya realizadas
R6	Gestionar al cliente	permite registrar editar y eliminar al cliente
R7	Buscar cliente	Permite buscar a clientes existentes.
R8	Consulta de reportes	permite recopilar los reportes ya existentes para consulta del usuario

5. Análisis al diagrama de paquetes

Paquete de Reserva.- se encarga de las reservaciones existente o de gestionarlas pedida por el cliente y aplica por los empleados.

Paquete de Pedido.- el pedido es el que registra la venta del usuario para el cliente puede registra, editar o eliminar el pedido.

Paquete del Cliente.- es el encargado de recibir el servicio, se registra los datos del cliente, puede editarse o eliminarse.

Paquete de Administración.- el encargado de la administración es el jefe de reserva encargado a la administración empresarial.

3.6.6.2. Fase II – Desarrollo.

3.6.6.2.1. *Registro del cliente*

ID: HU01	Registro del cliente		
Descripción:	El cliente es registrado al sitio correctamente para posteriores visitas al restaurant		
Estimación:	2 días	Sistema:	Vía Web
Prioridad:	Alta	Dependiente:	ninguno
Funcionalidad / características:			
a) Tenemos la opción de crear nuevo cliente.			

<p>b) El cliente debe registra nombre y apellido, ruc o cedula, teléfono y dirección como información básica.</p> <p>c) Después generar nuevo cliente y automáticamente se registrara en nuestra base de datos.</p> <p>d) Nos mostrara una pantalla si desea confirma la acción a realizar.</p>
Como comprobarlo:
<p>a) Introducir datos en los campos y comprobar si registran y se guardan satisfactoriamente.</p> <p>b) Selección el botón guardar y su registro se guardara.</p>
Tareas:
<p>Diseñar y crear el código del sitio web</p> <p>Implementar el web services.</p>
Prototipo: Figura N° 31: Prototipo de Nuevo Registro de un Cliente

3.6.6.2.2. *Registro de la Empresa*

ID: HU02	Registro de la Empresa		
Descripción:	El registro de los datos de la empresa es muy importante para el sitio web para su presentación del sistema y que serán usados para la facturación		
Estimación:	3 días	Sistema:	Vía Web
Prioridad:	Alta	Dependiente:	ninguno
Funcionalidad / características:			
<p>a) Única opción para añadir la información de la empresa.</p> <p>b) El usuario puede ingresar la información de la empresa como es: nombre de compañía, nombre del sistema, propietario, Ruc, teléfono, celular, correo electrónico, dirección, logo, breve visión y misión de la empresa.</p> <p>c) En el prototipo de registro de empresa puede ser registrada una sola vez.</p> <p>d) Encontraremos la opción guardar o cancelar.</p> <p>e) Solo podemos editar o eliminar ara realizar un nuevo y único registro de empresa</p>			
Como comprobarlo:			
a) Ingresamos al prototipo web de registro de empresa y agregamos la información solicitada.			

b) Verificamos la información en la página principal del sitio web.
Tareas:
Diseñar y crear el código del sitio web Implementar el web services.
Prototipo: Figura N° 32: Prototipo de Registro de la Empresa

3.6.6.2.3. Registro de Categoría de producto

ID: HU03	Registro de Categoría de producto		
Descripción:	El registro de categoría de comida sea bebida, sopa y arroz		
Estimación:	1 día	Sistema:	Vía Web
Prioridad:	Media	Dependiente:	ninguno
Funcionalidad / características:			
a) Realiza el ingreso del nombre de la categoría y descripción. b) La función de este prototipo web es para poder clasificar los diferentes servicios del restaurantes como por ejemplo: mi categoría es bebida y puede ser cola jugos o agua; otro ejemplo categoría carne podría ser de res, pollo, chancho. c) Esta opción nos permite mantener clasificados los diferentes tipos de alimentos.			
Como comprobarlo:			
c) Ingresando una nueva categoría en el sitio web y se presente en el listado de categoría o en el momento de registrar un nuevo pedido, aparezca en categoría de comida.			
Tareas:			
Diseñar y crear el código del sitio web Implementar el web services.			
Prototipo: Figura N° 33: Prototipo de Registro Categoría de producto			

3.6.6.2.4. Registro de Productos

ID: HU04	Registro de Productos		
Descripción:	Registra el producto que ofrece la empresa como es comida al fogón.		
Estimación:	5 días	Sistema:	Vía Web
Prioridad:	Alta	Dependiente:	Categoría
Funcionalidad / características:			
a) Realiza el ingreso de los productos. b) en el ingreso de nuevo producto tenemos en cuenta el nombre del producto, categoría, costo para servir y costo para llevar y es opcional el ingreso de una imagen. c) La función es necesaria para poder realizar sus pedidos que más adelante mostraremos.			
Como comprobarlo:			
a) Ingresando un nuevo producto, llenando los parámetros necesarios. b) Escojo la opción guardar producto y confirmo. c) Compruebo en la siguiente figura 35 si se encuentra en el listado de productos.			
Tareas: Diseñar y crear el código del sitio web; Implementar el web services.			
Prototipo: Figura N° 34: Prototipo de Registro de un nuevo producto			

3.6.6.2.5. *Registro de Pedidos*

ID: HU05	Registro de Pedidos		
Descripción:	El registro de pedidos es donde tendrá contacto directo empleado y cliente		
Estimación:	4 días	Sistema:	Vía Web
Prioridad:	Media	Dependiente:	Producto
Funcionalidad / características:			
a) Es un registro donde generara un turno para dar un orden en el momento de servirse los pedidos. b) Ayuda a gestionar con rapidez al cliente y pedidos a gusto. c) Este parámetro no debemos ingresar ningún dato sino llamar a la información ya ingresada con anterioridad veamos la figura 36. d) Lo interesante que una vez que genere el pedido, se generara factura de pago, turno y se reflejada en un tv plasma del local comercial y solo si se saldrá del sistema de turnos si ya se despacha dicho pedido.			

Como comprobarlo:
a) Realizando un pedido para su respectiva reflejarían en el plasma y facturación para su turno del cliente.
Tareas: Diseñar y crear el código del sitio web e Implementar el web services.
Prototipo: Figura N° 36: Prototipo de Registro de pedido

3.6.6.3. Fase III – Diseño.

- *Diseño Conceptual al sitio web*

El diseño conceptual es para que el usuario quien manipule el sistema comprenda su manejo.

- *Modelo Entidad relación*

1 DISEÑO

El diseño de la aplicación se basa en una de las arquitecturas multicapa que se está utilizando actualmente de forma más extendida es la arquitectura de tres capas lógicas. En ella tenemos las siguientes capas:

- Nivel de Presentación.
- Nivel de Dominio o de Aplicación.
- Nivel de Persistencia.
- *Modelos de diseño BD*

3.6.6.4. Fase IV – Prueba.

En esta fase de prueba nos ayuda a verificar y validación al proceso del sistema web para el restaurante, especificándose en cada uno de los requerimientos planteados al inicio de la metodología XP, para su evaluación y revisión del sistema se lo implementara en el restaurante la parrilla Don Carlos del cantón milagro dando como evidencia en el anexo varias fotos del sistema puesto a aprueba.

3.7. Evaluación

Para la programación del sistema web del *RESTAURANT PARILLA DON CARLOS*, se ha utilizado como punto de partida para la realización del código del programa la documentacion de *DJANGO*, asi mismo hemos sacado provecho de todas ventajas que nos trae este poderoso framework para lo que es la seguridad, la creacion de la base de datos a traves de las migraciones, los archivos estaticos, el guardado de imágenes, el servidor que posee una respectiva evaluacion tecnica.

ARCHIVOS DEL DIRECTORIO DEL SISTEMA	<p>El directorio del sistema se divide en varias subcarpetas, cada una de ella contiene archivos de diferente extension que cumplen una función determinada, acontinuacion se explica para que sirve cada una de las mismas.</p> <p>DIRECTORIO DEMO</p> <p>APPS. - En esta carpeta tendremos todos nuestros módulos del sistema, en ellas tendremos todas las apps necesarias para poder desarrollar nuestro sistema. Tendremos diferentes archivos más importantes como los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none">1. MODELS. - Son archivos de PYHTON que contienen todos nuestros módulos en referencia a las tablas de la base de datos, estas al realizar las
--	--

<p>The screenshot shows a file explorer window titled 'Project' with the path 'D:\Desarrollo de Sistemas\Django'. The directory structure is as follows:</p> <ul style="list-style-type: none"> apps demo <ul style="list-style-type: none"> __init__.py settings.py urls.py wsgi.py media <ul style="list-style-type: none"> activo empl ins insumo piladora user usuario vacio static <ul style="list-style-type: none"> css fonts img js plantilla plugins templates <ul style="list-style-type: none"> registration sga base.html bdpil.backup manage.py requirements.txt roles.sql External Libraries 	<p>migraciones permiten crear ² las tablas en la base de datos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. FORMS. - Son archivos de PYTHON que contienen todos nuestros formularios en referencia a los modelos del sistema. 3. VIEWS. - Son archivos de PYTHON que contienen todas las funciones o lógica de como funcionara tu modulo. 4. URLS. - Son archivos que nos ayudan en las llamadas a las funciones de las vistas de tu modulo. <p>DEMO. - En esta carpeta tendremos los archivos de configuración de nuestro sistema. En ella tendremos los archivos más destacado los SETTINGS para las configuraciones del sistema Y las URLS para las llamadas a las URLS de cada módulo.</p> <p>MEDIA. - En esta carpeta se almacenan todos nuestros archivos multimedia que guardemos a través de los formularios; se guardan por nombre de carpeta que pongamos y fecha.</p> <p>STATIC. - En esta carpeta tendremos almacenamos los archivos de diseño, imágenes, Javascript, plugins, y la plantilla de nuestro sistema.</p> <p>TEMPLATES. - En esta carpeta tendremos todos nuestros paginas HTML de nuestro sistema, estas son llamadas a través de las URLS y VIEWS de cada módulo correspondiente.</p>
---	--

Tabla N° 3: Directorio Demo

Elaborado por: Johanna Chicaiza

3.7.1. Arquitectura del funcionamiento del sistema

Django maneja el patrón de desarrollo MTV, el cual es casi similar al MVC. Los modelos hacen referencia a las tablas de la base de datos, los templates son las paginas HTML de nuestra web, las vistas son las funciones funcionamiento de nuestro sistema, y por ultimo las ulrs será el puente entre los templates y las vistas.

A continuación, detallare el funcionamiento del mantenimiento (Clientes) para explicar cómo se lo realizo y con respecto a las demás mantenimientos son casos similares

LOS MODELOS

ARCHIVO	EXPLICACIÓN
<pre>from django.db import models class Cliente(models.Model): nombres = models.CharField(max_length=50) dni = models.CharField(max_length=10, unique=True) telefono = models.CharField(max_length=10, blank=True, null=True) email = models.CharField(max_length=30, blank=True, null=True) direccion = models.CharField(max_length=500, blank=True, null=True) def __str__(self): return '%s' % (self.nombres) class Meta: db_table = 'cliente' verbose_name = 'cliente' app_label = 'cliente' verbose_name_plural = 'clientes' ordering = ['-nombres', '-dni'] default_permissions = ()</pre>	<p>Los modelos nos permitirán crear las tablas en la base de datos a través de las migraciones. Cada módulo tendrá sus modelos basadas en el modelo relacionado que se debió crear previamente.</p> <p>En el modelo podemos especificar los atributos, nombre de la tabla, permisos, etc.</p> <p>Cuando ejecutemos el comando MAKEMIGRATIONS, automáticamente se nos creara el archivos de configuración con las tablas que se van a crear, después de eso debemos ejecutar el comando MIGRATE para poder terminar el proceso de creación.</p>

LOS FORMULARIOS

ARCHIVO	EXPLICACIÓN
<pre>class ClienteForm(ModelForm): def __init__(self, *args, **kwargs): super().__init__(*args, **kwargs) self.fields['nombre'].widget.attrs['autofocus'] = True class Meta: model = Cliente fields = ('nombre', 'dni', 'telefono', 'email', 'direccion',) labels = { 'nombre': 'Nombre', 'direccion': 'Dirección', 'telefono': 'Teléfono' } widgets = { 'nombre': TextInput(attrs={'placeholder': 'Ingrese un nombre'}), 'dni': TextInput(attrs={'placeholder': 'Ingrese un dni'}), 'telefono': TextInput(attrs={}), 'email': TextInput(attrs={'placeholder': 'Ingrese un email'}), 'direccion': Textarea(attrs={'placeholder': 'Ingrese una dirección', 'rows': 3, 'cols': 3}), } id = IntegerField(widget=HiddenInput(attrs={'id': 'id'}), initial=0)</pre>	<p>Django permite ahorrar código en gran parte de su programación, especialmente una de las partes más increíbles de este poderoso framework es la creación de formularios basados en sus modelos, no es necesario crear formularios con HTML, a través de la clase forms podemos crear los formularios que deseemos, adicionalmente aumentar campos, validar datos, poner títulos, etc. Todo esto es posible mediante la clase ModelForm de PYTHON.</p>

LAS VISTAS

ARCHIVO	EXPLICACIÓN
<pre data-bbox="305 401 878 1409"># -*- coding: utf-8 -*- from django.contrib.auth.models import User from django.shortcuts import render from demo.settings import SGA_URL from ..forms import Cliente, ClienteForm from django.http import * import json ICONO = 'fa fa-user-plus' RUTA = '/cliente' URL_CONSULTA = RUTA + '?action=consulta' URL_NUEVO = RUTA + '?action=nuevo' URL_EDITAR = RUTA + '?action=editar' URL_BORRAR = RUTA + '?action=borrar' ENTIDAD = 'Cliente' def cliente(request): data = {...} if request.method == 'GET' and 'action' in request.GET: action = request.GET['action'] template = 'sga/cliente/form.html' if action == 'nuevo' and request.user.has_perm('cliente.add'):... elif action == 'editar' and request.user.has_perm('cliente.edit') and 'id' in request.GET:... elif action == 'consulta' and request.user.has_perm('cliente.list'):... elif request.user.has_perm('cliente.list'): return HttpResponseRedirect(URL_CONSULTA) else: return HttpResponseRedirect(SGA_URL) return render(request, template, data) elif request.method == 'POST' and 'action' in request.POST: action = request.POST['action'] try:... except Exception as e:... return HttpResponse(json.dumps(data), content_type="application/json") else: return HttpResponseRedirect(SGA_URL)</pre>	<p data-bbox="922 384 1250 594">Cada módulo del sistema debe tener las funciones necesarias para poder realizar diferentes acciones como crear, editar, eliminar, consultar datos.</p> <p data-bbox="922 657 1250 919">Las vistas nos proporcionaran todo esto en nuestro sistema, en ella encontraremos las funciones que utilizaremos para poder realizar lo que deseemos en nuestras paginas.</p> <p data-bbox="922 982 1250 1602">Utilizaremos los métodos GET Y POST para poder realizar diferentes acciones. Para poder crear formularios, editar, y listar los datos del mantenimiento lo realizaremos por medio del GET. En cambio, por el POST haremos lo que corresponde a las validaciones y al registro de datos porque esa información no debe ser visible para las personas solo se deben realizar.</p> <p data-bbox="922 1665 1250 1753">Podemos crear un método por cada acción, o así mismo un</p>

	<p>solo método que englobe todas las acciones, así mismo podemos validar los permisos, acciones, y retornar los valores que se crean convenientes para poder realizar la acción que sea necesaria.</p> <p>Los desarrollos de las vistas serán muy importantes para nuestro sistema, si algo llega a ocurrir nuestro sistema podría quedar inservible y defectuoso.</p>
--	--

LAS URLS

ARCHIVO	EXPLICACIÓN
<pre> from django.conf.urls import url from django.contrib.auth.decorators import login_required from . import views as v urlpatterns = [url(r'^\$', login_required(v.cliente), name='action'),] </pre>	<p>Las urls serán nuestro puente de comunicación entre las vistas y las páginas de nuestro sistema, toda app debe tener su conjunto de urls para que el sistema funcione.</p>

LOS TEMPLATES

ARCHIVO	EXPLICACIÓN
<pre> {% extends "sga/data.html" %} {% block columns %} <th style="...">Codigo</th> <th style="...">Nombre</th> <th style="...">Dni</th> <th style="...">Telefono</th> <th style="...">Email</th> <th style="...">Direccion</th> <th style="..." class="text-center"><i class="fa fa-wrench" aria-hidden="true"></i></th> {% endblock %} {% block rows %} {% for i in datos %} <tr> <td>{{ i.id }}</td> <td>{{ i.nombre }}</td> <td>{{ i.dni }}</td> <td>{{ i.telefono }}</td> <td>{{ i.email }}</td> <td>{{ i.direccion }}</td> <td class="text-center"> <div class="btn-group"> <button type="button" class="btn btn-default btn-sm dropdown-toggle" data-toggle="dropdown"> </pre>	<p>Los templates serán las páginas de nuestro sistema, la ventaja que nos ofrece Django para trabajar en las páginas serán la llamada a los archivos estáticos en cualquier carpeta o subcarpeta de la página, así mismo la creación de páginas bases donde podamos extender su contenido a otras páginas y no repetir código.</p> <p>Así mismo nos ofrece un sin número de funciones especiales para el tratamiento de los datos que se envían como parámetro de las vistas y así mismo como la creación de nuevos bloques de código.</p>

CONCLUSIONES

El desarrollo del sistema web para gestionar pedidos y reservaciones en el restaurante, establecí un análisis para cada punto de su desarrollo, recopilando información básica con entrevistas y encuestas aplican una comparación d lenguaje de programación para poder establecer en la necesidad de la empresa, como finalidad se trabajó con la metodología XP ya antes mencionado una metodología ágil pasando por diferentes fases de análisis que se las definió a cada una con claridad enfocándose al proyecto.

El sistema cumple con el análisis el que nos pide realizar reservación y pedidos, gestionar al cliente con número de turnos y la administración de la empresa con los empleados y clientes. El sistema es un fácil uso y manipulación con a seguridad que permite el acceso limitado al usuario y al empleado.

RECOMENDACIONES

Dar futuros avances al sistema restaurante aplicando nuevas versiones que se actualizan a futuro, siendo específico para su mejora del producto y satisfacción al usuario.

Un desarrollador de software deber aplicar debida metodología siguiendo estrictamente cada Fase para la obtención de un producto innovador y eficiente.

La tecnología avanza día a día en la cual este proyecto puede ser usado para futuras recomendaciones para estas pequeñas empresas.

DESARROLLO DE UN SISTEMA VIA WEB PARA AUTOMATIZAR LOS PEDIDOS Y RESERVACIONES DE COMIDAS

INFORME DE ORIGINALIDAD

2%

INDICE DE SIMILITUD

0%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

2%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

Submitted to Universidad Estatal de Milagro

Trabajo del estudiante

1%

2

Submitted to Universidad Politecnica Salesiana del Ecuador

Trabajo del estudiante

<1%

3

Submitted to Fundación Universitaria del Area Andina

Trabajo del estudiante

<1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

< 50 words

Excluir bibliografía

Activo