

ACA 2

Ingeniería Aplicada

Título Proyecto Mesa Interactiva Digital de comunicación

Integrantes

Juan Daniel Charfuelan Toro

Daniel Mosquera

Cesar Augusto Rico Ardila

Ficha:

INGENIERIA APLICADA/51169/ 51172/ PRIMER BLOQUE/22V05

Ingeniería de sistemas

CUN 2022

Objetivo general

El proyecto planteado tiene como objeto principal la implementación de una solución tecnológica de fácil acceso, intuitiva, fácil de usar y al alcance de todos los usuarios de hoteles y restaurantes de cualquier tipo, optimizando tiempos, servicio al cliente, calidad de los productos con la intención que estos beneficios redunden en disminución de costos a largo tiempo, accesibilidad a los contenidos digitales publicitarios de una mayor numero de personas, así como la conservación del medio ambiente al disminuir el consumo de papel en la impresión y dispensación de menús en físico.

Objetivos específicos

1. Desarrollar una solución tecnológica de bajo costo
2. Proporcionar accesos fáciles e intuitivos a las experiencias de los clientes internos y externos
3. Generar herramientas de interacción entre los prestadores y consumidores de servicios de alimentación.
4. Permitir un control en tiempo real de los diferentes puntos de evaluación de calidad de los productos ofrecidos y el servicio prestado.
5. Disminución de costos operativos a mediano y largo tiempo
6. Diversificación de opciones tecnológicas de vanguardia

Análisis del problema

Actualmente los servicios de restaurantes se encuentran con la permanente necesidad de diversificar la forma de mostrar y vender sus productos de forma ágil y atractiva pero también de forma sencilla e impactante, lo anterior teniendo en cuenta a gran diversidad de contenidos en los medios digitales y redes sociales que los coloca en desventaja competitiva a la hora de llegar con sus clientes. De lo anterior se desprende la urgente necesidad de crear medios interactivos de comunicación de los productos y servicios ofrecidos, así como generar las herramientas de evaluación y calificación de los mismos por parte tanto de los clientes internos como externos que permitan a las empresas optimizar, mejorar y corregir los errores presentados, así como proyectar las posibles mejoras requeridas según va evolucionando la sociedad y la tecnología.

Requerimientos funcionales y no funcionales

Funcionales: creación de los siguientes módulos

- Menú interactivo de productos (cliente externo)
- Menú interactivo de servicios (cliente externo)
- Menú interactivo de PQRS (cliente externo)
- Menú interactivo de calificación y evaluación (cliente externo)
- Menú de verificación de inventarios (cliente interno)
- Repositorio de imágenes: productos, promociones, mapas, etc. (cliente interno)
- Menú de auditoría (cliente interno)
- Menú de cagues de información (cliente interno)
- Informes

No funcionales

- Seguridad
- Eficiencia
- Interdependencia
- Usabilidad
- Organizacionales

Alcances y limitaciones

La implementación de la esta solución tecnológica tiene un alcance definido para proveer mejora en los servicios de restaurantes y hoteles con aforos superiores a 1500 comensales diarios, que por el gran volumen de clientes presentan dificultades en la optimización de tiempos de servicio, generando malas referencias en redes sociales y medios digitales redundando esto en pérdidas significativas de ingresos que fácilmente conllevan a disminución de personal y aumento del desempleo afectando la economía social. Se pretende aprovechar de la mejor forma el acercamiento tecnológico que tuvo la sociedad durante la pandemia en pro del crecimiento económico de las pequeñas y medianas empresas.

La limitación mas grande con la que se podría contar es la inversión inicial que deberán hacer los comercios que quieran implementar la solución si tenemos en cuenta la lentitud con la que se está reactivado la economía a nivel mundial.

Propuesta de solución

La solución tecnológica propuesta comprende el desarrollo de un producto detalladamente pensado y desarrollado para suplir necesidades puntuales presentes y futuras de los diferentes servicios de comedores y restaurantes ubicados en comercios generales, hoteles y hostales en diferentes zonas de la ciudad.

Compila una serie de variables importantes a tener en cuenta como lo son los tiempos de servicios, la satisfacción del cliente, la optimización de productos y servicios, la consecución de mejoras económicas permanentes al cliente interno y una mejor experiencia y satisfacción al cliente externo.

Se pretende implementar una solución amigable, sostenible, eficiente, robusto, seguro, escalable y sobre todo muy funcional que permita cumplir los objetivos propuestos con el menor costo posible y la mas alta calidad.

ACA 2

- Análisis de la propuesta

El proyecto presentado esta pensado, diseñado y estructurado de tal forma que permita satisfacer las necesidades de crecimiento, operatividad, interconectividad y escalamiento de los diferentes negocios del sector económico prestador de servicios de restaurante, cafetería y dispensación de alimentos preparados en general. Se pretende implementar una solución versátil, segura, económica y con un retorno de capital no tan extenso. Teniendo en cuenta la vanguardia de las tecnologías de la información y las comunicaciones, así como los programas y proyectos para el impulso de estas que se pueden encontrar por parte del gobierno y algunas instituciones internaciones que apoyan esta evolución y emprendimiento tecnológico.

Nuestro proyecto esta enfocado en la prestación de servicios multinivel a los clientes internos y externos del sector alimento preparados, utilizando tecnologías de vanguardia, seguras, rápidas, escalables, interconectadas de tal firma que puedan ser aprovechadas por todos lo clientes minimizando costos, mejorando la atención al cliente, así como la favorabilidad en la escogencia de determinado establecimiento por parte de los clientes internos.

- Tipo de red a implementar para la solución

En el contexto planeado y con el cual se estructuro la solución tecnológica, la red que pretendemos utilizar es claramente la red inalámbrica que interconectara las mesas con la parte operativa del restaurante y a su vez enviara la información a la parte administrativa, con esta función de red inalámbrica se pretende utilizar al máximo la portabilidad con dispositivos portátiles para todos los miembros de cada cliente interno, así como se implementara un repositorio de datos en la nube que garantice la conservación de la información en aras de hacer la trazabilidad, auditoria y control necesario para las evaluaciones periódicas requeridas para su evolución y mantenimiento.

- Protocolos para utilizar

Teniendo en cuenta que nuestro proyecto pretende funcionar y trabajar exclusivamente con la red inalámbrica es necesario implementar protocolos que permitan el aprovechamiento seguro de las herramientas que brinda las tecnologías actuales, por esto implementaremos varios protocolos entre los cuales están

Protocolo RTCP (para brindar diferentes tipos de información y su retorno con calidad)

Protocolo TCP/IP (protocolo de transmisión / protocolo de internet)

El protocolo TCP/IP (combinado es el protocolo más usado en el mundo porque actúa como protocolo de las capas transporte y de red usado por todo el mundo en internet.

- Herramienta para utilizar

Infraestructura

Software para implementar

Servidor en la nube (AWS)

Base de datos

- Normas de seguridad y estándares para VOIP

En las normas de VoIP se han desarrollado para combatir la amenaza de ataques a la seguridad de VoIP que pueden ocurrir durante una conexión, los tipos seguridad VoIP intenta reducir o eliminar el riesgo de una red VoIP.

En los diferentes tipos de normas de seguridad incluyen:

Voz sobre IP (Secure VoSip)

Voz sobre IP Secure (SVoip)

Voz sobre IP Secure (SvoSIP)

Voip nos suministra varias capacidades únicas para los portadores y clientes quienes dependen de una IP o en otra red basada en paquetes.

Con esta implementación nos podemos ahorrar costos, la movilidad de tráfico de voz y escritura sobre las redes Ip.

- Modelo Físico



Estas mesas serán diseñadas con modelos cómodos, prácticos, a bajos costos y totalmente interactivos por medio de la conectividad inalámbrica.

7. Bibliografías

- Referencias Bibliográficas <https://www.interactuando.es/totem-interactivos-pantallas/mesa-interactiva-profesional/> La mesa Interactiva.
- <https://www.infobae.com/tendencias/innovacion/2017/05/07/la-mesa-futurista-que-marca-una-nueva-tendencia-en-el-hogar/>
- https://www.hosteltur.com/119069_restaurantes-futuro-cartas-digitales-mesas-interactivas
- <https://www.machinetronics.com/mesas-tactiles-para-restaurantes/>
- <http://www.smartmediaworld.net/esp/productos/mesas-interactivas.html>
<http://www.estabueno.com.ar/mesas-interactivas-para-restaurantes/>
- <http://www.youngmarketing.co/mesas-interactivas-un-componente-clave-de-los-restaurantes>