Universidad del Valle de Guatemala Análisis de Sistemas Prof. Lynette

# Proyecto: Optimización de Restaurantes

Rafael Antonio León Pineda Pablo Ignacio Arriola Diaz Andres Alejandro Oliva Murga Pablo José López Aguilar

#### Resumen:

Se procederá a realizar un programa para facilitar la toma de órdenes en el restaurante con un Sistema de inventariado, para Hotel y restaurante la Casona, como necesidad principal se necesita un programa de inventariado ya que no se desea sustituir meseros, este cuenta con 17 años de servicio. Como objetivos, buscamos facilitar el manejo del inventario y la facilitación para el cliente para realizar la orden, así mismo mejorar la comunicación entre mesero y cocinero

#### Introducción:

Estaremos trabajando para hotel y restaurante La Casona, una entidad privada que presta servicios de hotelería y restaurante, se especializa en el área de restaurante, ya que es lo que queremos mejorar, el restaurante cuenta con 3 cocineros, y 6 meseros, 20 mesas, los procesos más importantes son la toma de órdenes, la preparación de la orden, el cobro y pago, además del inventario \*semanal o mensual\*.

# Objetivos generales:

- Facilitar al mesero la toma del pedido
- Facilitar al cliente la realización del pedido
- Facilitar al cocinero la preparación del pedido

## Objetivos específicos:

Facilitar el control de inventario

# Alcance del proyecto:

- Este proyecto va encaminado a la optimización en el área de meseros junto con la cocina ya que se pretende que el mesero tome las órdenes de una forma más fácil y ordenada, esta orden se desplegará en cocina facilitando al cocinero saber con exactitud la orden sin necesidad que el mesero le entregue la boleta de pedido directamente, esto minimiza el tiempo de pedido y preparación, además que al estar ligado la orden con la cocina, se realiza un sistema de inventariado en base a las órdenes de cada día.
- Se puede hacer notar que dentro de los problemas existentes:
  - a. El mesero tome mal la orden ya que esta es dictada y el mesero debe escribir, esto se elimina ya que nuestro sistema contiene los menús hechos, y si el cliente desea algo extra a su plato o un cambio del mismo, se tendrán check boxes para estos mismos, además de una nota extra por plato dentro del pedido.
  - b. No se tiene un sistema concreto para hacer inventario, lo cual se solucionará ya que cada plato se preparará utilizando recetas estipuladas con cantidades medidas, y al estar vinculado la orden con las cantidades de material, se puede hacer un estimado de gasto del material de cocina.
  - c. El mesero pierde tiempo en entregar la orden a cocina, este problema se resuelve ya que cuando el mesero termina de tomar la orden en la mesa, esta orden va directo a cocina, sin necesidad que el mesero entregue algo físico.



Ownmain, Queto or Story

"A veces no es buena idea romper el lazo entre mesero-cliente. Algunas de las personas que vienen no saben leer ni escribir."

#### Percible Meaning

No es una buena idea para ellos quitar a los meseros, automatizar el proceso no hubiera funcionado.



Observation, Que to or Story

"Los inventarios son necesarios, nosotros no tenemos uno y hay mucho desperdicio."

#### Possible Mouning

Tener un inventario computarizado sería muy útil para reducir costos



#### Owermation, Quete or Story

"La ultima vez que fui a un restaurante el mesero tomó mal mi orden, me pasa muy frecuente, creo que tengo mala suerte"

#### Persible Meaning

En respuesta a la pregunta de su experiencia en el ultimo restaurante contestó que tiene problemas.



#### Okematica Onets or Sten

"A mi me gustaría que no hubieran meseros, que todo lo hiciera una computadora"

#### Possible Mesnix

A alguien como él le serviría nuestro programa.



Olesmation, Que to or Story

"Creo que necesita un balance entre ambos, tecnología y meseros"

#### Persible Meaning

No se puede acabar por completo con la interacción con meseros



Owennation Que to or Ston

"Mi experiencia fue normal, ellos se iban, tomaban la orden, volvían a preguntar si todo estaba bien"

#### Perrible Mennis

No tuvo una mala experiencia y le gustó la asistencia de los meseros, la presencia.



Owennation, Quote or Story

"Solo preparar bebidas y pasar la comida me bajarían el sueldo"

#### Poccible Meaning

No se puede acabar por completo con la interacción con meseros.



Owermation, One to or Stor

"Interactuar con las personas es bonito, a veces hay gente muy pesada pero en general aquí te tratan bien"

A ella le gusta su trabajo, pero es complicado cuando los clientes son irrespetuosos.

## Aplicación de Design Thinking:

#### 1. Definir el brief.

a. Define un tema de interés que le permite explorar los procesos relacionados: El tema de interés es la mejora de un restaurante, para esto es necesario explorar todos los aspectos que se manejan en un restaurante para determinar las necesidades específicas y generales y trabajar en ellas para mejorar el servicio brindado por el restaurante.

## 2. Empatizar:

a. Definir Perfiles:

Clientes: Personas que entran en el restaurante para realizar ordenes de comida.

Meseros: Personas encargadas de tomar las órdenes de los clientes y llevarlas a cocina para que los cocineros preparen la comida.

Cocineros: Personas encargadas de preparar la comida de todas la ordenes puestas por los clientes.

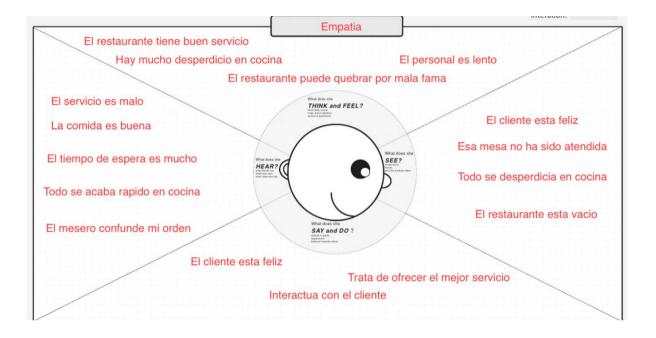
Gerente: Encargado de supervisar a los demás perfiles y velar por que todo el restaurante esté en orden.

#### 3. Definir:

 Elaborar un resumen de las entrevistas a cada perfil con los elementos que al equipo de desarrollo le parecieron cruciales. Adicionar las fotos de las personas entrevistadas.

Al analizar todas las entrevistas realizadas se pudo llegar a la conclusión que en restaurantes pequeños es necesario una forma de optimizar el control del inventario de cocina ya que hay mucho desperdicio y esto genera perdidas, también se pudo observar que hay momentos en los que el personal comedor no es suficiente para la cantidad de clientes, entonces el servicio se vuelve lento ya que las mesas tienen que esperar mucho para que un mesero esté libre. De las distintas opiniones que obtuvimos se pudo determinar que un servicio de orden a través de tablets es una buena idea para agilizar el movimiento del restaurante, y tambíen la tablet puede estar ligada a un sistema de inventario, el cual se actualiza al momento de ingresar una nueva orden para así evitar el desperdicio masivo de insumos necesarios en cocina.

b. Elaborar un mapa de empatía.



- c. Listar y describir los insights, necesidades y oportunidades que pudieron detectar en las entrevistas y/o visita a la entidad.
  - i. Agilizar el movimiento del restaurante.
  - ii. Implementar u optimizar un sistema de inventario.
  - iii. El cliente debe tener la opción de decidir qué sistema de pedido desea .
  - iv. Estandarización de platos.
  - v. El personal está en desacuerdo ya que lo miran como amenaza a su trabajo.

# Modelación del Negocio

# 1. Descripción del Negocio:

a. Toma de Órdenes:

Para tomar órdenes los meseros sientan a las personas en uno de los lugares disponibles en el restaurante. Le entregan un menú al cliente y preguntan si desean ordenar de una vez, o si desean ordenar una bebida mientras deciden qué ordenar. Se retiran de la mesa para darle tiempo a los clientes a escoger su pedido. Luego de unos minutos el mesero vuelve y toma la orden. La escribe en la comanda o libreta de ordenes..

b. Orden en cocina:

El mesero entra a la cocina y dice el pedido en voz alta con todas las especificaciones del cliente. Además deja constancia escrita del pedido para que los cocineros puedan revisarlo.

c. Inventario:

No se tiene un inventario real de los productos de la cocina, el inventario se maneja de forma empírica y los dueños solicitan de cocina una lista de las cosas que hacen falta, en base a la lista deciden qué cosas son más necesarias y se compran. Todas las compras del día se escriben en el inventario de caja. Este inventario sirve solamente para hacer cuadres de caja y no para hacer un inventario de los productos.

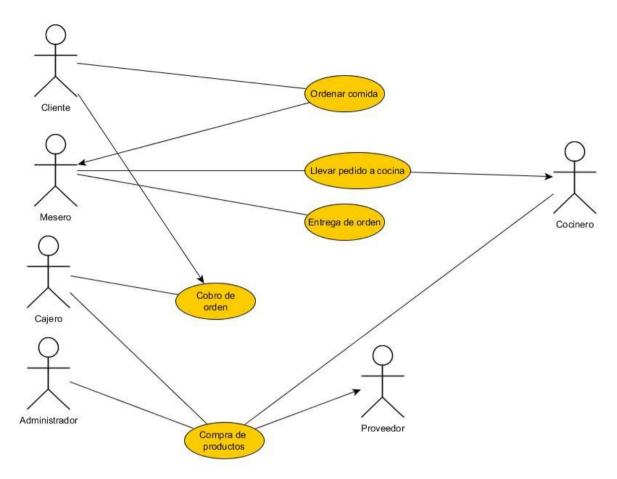
d. Entrega del pedido y cobro:

Los meseros preparan las bebidas y toman en la cocina los platillos, los llevan a la mesa y llevan a caja el pedido, en donde se hace la cuenta del total y se cobra a los clientes cuando ellos terminen de comer.

#### 2. Modelo de casos de uso de negocio:

- a. Diagrama de casos de uso del negocio:
  - i. Actores:
    - 1. Cliente
    - 2. Mesero
    - 3. Cajero
    - 4. Cocinero
    - 5. Administrador
    - 6. Proveedor
  - ii. Trabajadores
    - 1. Mesero
    - 2. Cajero
    - 3. Cocinero
    - 4. Administrador
  - iii. Procesos:
    - 1. Ordenar comida
    - 2. Llevar pedido a cocina
    - 3. Entrega de orden
    - 4. Cobro de orden

# 5. Compra de Productos



# a. Descripción de los casos de uso del negocio:

| Caso de uso del Negocio | Ordenar comida   |
|-------------------------|--|
| Actores                 | Cliente, Mesero  |
| Resumen                 | El cliente ordena la comida, el mesero toma la orden y la apunta en la libreta de órdenes. |
| Casos de uso asociados  | Llevar pedido a cocina, entrega de orden, cobro.   |

| Caso de uso del Negocio | Llevar pedido a cocina   |
|-------------------------|--|
| Actores                 | Mesero, Cocinero   |
| Resumen                 | El mesero lleva la orden a la cocina, la dice<br>en voz alta y deja en la cocina una copia de<br>la orden. |

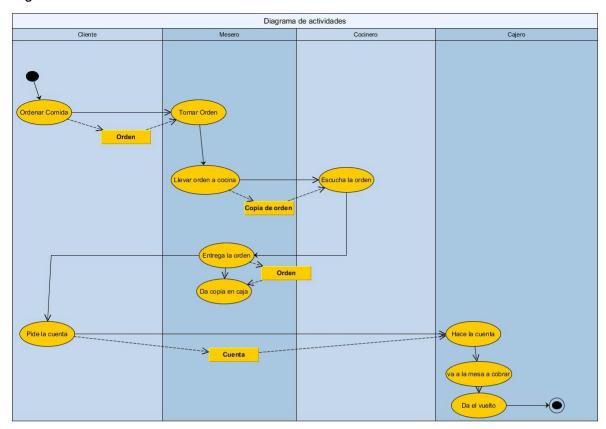
|  | Ordenar la comida, entrega de orden, cobro. |  |
|--|---|--|
|  | 300.01                                      |  |

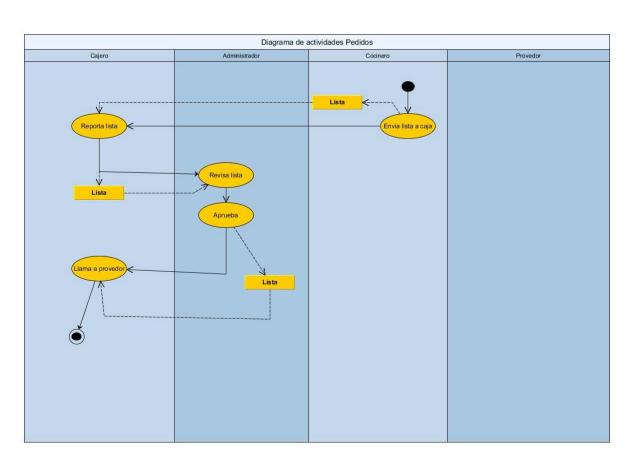
| Caso de uso del Negocio | Entrega de orden   |
|-------------------------|--|
| Actores                 | Mesero   |
| Resumen                 | El mesero entrega la orden en la mesa y lleva a caja una copia del pedido tomada de la libreta de ordenes. |
| Casos de uso asociados  | Llevar pedido a cocina, cobro.   |

| Caso de uso del Negocio | Cobro   |
|-------------------------|---|
| Actores                 | Cajero, cliente   |
| Resumen                 | El cajero hace la cuenta en base a los precios del menú y a la orden dejada en caja por el mesero. Cuando el cliente solicita la cuenta. El cajero la lleva a la mesa y cobra la orden. Entrega el cambio al cliente y le desea un buen dia |
| Casos de uso asociados  | Entrega de orden.   |

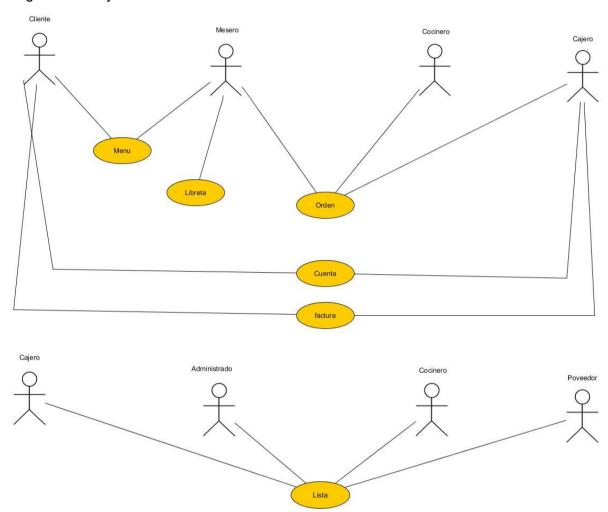
| Caso de uso del Negocio | Compra de productos  |
|-------------------------|--|
| Actores                 | Cajero, cocinero, administrador, proveedor   |
| Resumen                 | El cocinero envía una lista a la caja, el cajero reporta la lista al administrador quien la revisa, la aprueba y se la devuelve al cajero quien llama al proveedor para comprar los productos. |
| Casos de uso asociados  |  |

# Diagrama de actividades:





# Diagrama de objetos:



# Reglas del negocio

# i. Generales:

- Jerarquía de actividades vertical: Toda decisión pasa por administración antes de ser tomada.
- Cuando ocurre una equivocación en la orden se le repone al cliente sin ningún costo.
- El personal de cocina debe usar redecilla y gabacha en todo momento.
- El cumplimiento de normas de higiene es fundamental
- Los cambios de turno de personal ocurren a las 11 am
- El restaurante opera de 7 am a 9 pm.
- El personal matutino debe presentarse a trabajar a las 6 am.
- La limpieza del área de mesas se distribuye entre los meseros por turnos.
- La limpieza de la cocina está a cargo de los asistentes de cocina

ii. Por cada caso de uso: Se muestran las restricciones, políticas e invariantes que constituyen reglas para el procesamiento dentro de cada uno de los casos de uso del negocio.

#### iv. Procesos:

1. Ordenar comida:

- a. Los clientes deben tener camisa en todo momento.
- b. El mesero debe ser cordial y respetuoso
- c. No relaciones amorosas entre el personal
- 2. Llevar pedido a cocina
  - a. El mesero debe tener letra legible
  - b. El mesero es responsable de su orden
  - c. El mesero debe preparar bebidas antes de que salga la comida
- 3. Entrega de orden
  - a. El mesero debe chequear su orden antes de entregarla.
- 4. Cobro de orden
  - a. El pago puede hacerse en quetzales y en dólares
  - b. Los pagos con tarjeta de crédito tienen recargo.
- 5. Compra de Productos
  - a. El administrador decide qué productos comprar
  - b. Es obligación del personal de cocina informar que productos hacen falta.
  - c. El personal de caja debe escribir en la libreta de caja todos los productos que se compraron y si se entregaron en horario matutino o de tarde
  - d. El cuadre de caja depende de la compra de productos