

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas



**“APLICACIÓN METODOLÓGICA PARA OPTIMIZAR EL SERVICIO AL
CLIENTE DEL RESTAURANTE “TENEDOR DE ORO”
USANDO ANÁLISIS DE PROCESOS Y TÉCNICAS LEAN”**

SEMINARIO DE GRADUACIÓN

**Previa la obtención del título:
INGENIERO EN NEGOCIOS INTERNACIONALES**

**Presentado por:
MARLON WASHINGTON ROMERO CRUZ
JOSE ANDRES LANDIN LIRIANO**

**Guayaquil – Ecuador
2015**

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi familia por siempre haber estado pendiente de mí en toda esta etapa de mi vida, a mi papá Jorge Romero por su ayuda y esfuerzo incondicional en todo los años de mi carrera, a mi mamá Pilar Cruz que ha sido una madre luchadora para que yo pueda conseguir mis metas y por estar siempre pendiente de mí, a mis abuelos papá Cecilio por sus consejos , palabras de motivación desde muy chico y cuidarme ahora desde el cielo, a mi mamá María por quererme como un hijo más y siempre motivándome a seguir adelante. A mis amigos del pre que siempre han estado conmigo en todo momento.

A cada uno de mis profesores por haberme brindado sus conocimientos y ser una guía primordial en el transcurso de mi carrera, y a mi director de tesis Phd. Víctor Hugo González por haber aportado con sus conocimientos e ideas y así concluir el proyecto.

Marlon Washington Romero Cruz

Agradezco a Dios que me ha dado fuerzas para seguir adelante en todos los problemas que he tenido y siempre saber que tengo una familia que me apoya en cada momento, para llegar a esta meta. A mis padres José Francisco y Gina, siempre siendo un pilar en toda mi vida y por haberme inculcado que siempre hay que perseverar para llegar hacia una meta propuesta, a mis hermanos Erika Denisse y Miguel Ángel, aunque no les diga mucho los quiero mucho y son mi apoyo, que sin ellos no podría seguir adelante cada día de mi vida. A todos mis profesores, que contribuyeron con sus conocimientos y experiencias. A mi tía Lourdes y mi abuelita Juanita que siempre fueron un gran apoyo en cada momento, a Tania Alarcón por haberme apoyado y siempre motivarme con sus consejos y ayudarme en todo, a la Sra. Matilde Ramírez y al Ing. Lenin Aguirre por haberme apoyado todos estos años. A mi compañero Marlon por realizar este trabajo. A mi director de tesis Phd. Víctor Hugo González que nos ha sabido guiar durante el tiempo que duró la materia integradora y por compartir sus conocimientos.

José Andrés Landín Liriano

DEDICATORIA

A Dios, por darme la vida, sabiduría y salud, a mis padres por todo su amor, cariño y esfuerzo para lograrlo, a toda mi familia por guiarme por el buen camino y haberme enseñado valores éticos y morales que me han llevado hacer una persona de bien, a todos mis amigos y compañeros que me brindaron siempre su apoyo. A Barcelona S.C. por enseñarme que siempre en los peores momentos se puede salir adelante.

Marlon Washington Romero Cruz

A Dios debo de agradecerle porque lo siento en cada momento difícil de mi vida, dándome fortaleza y me da protección en cada lugar que voy.

A mis padres José Francisco y Gina del Rocío, que siempre han sido un ejemplo de lucha, fortaleza, y con sus valores inculcados, consejos, siempre he salido adelante por más que sienta que no podía lograr culminar esta etapa universitaria. A mis hermanos Erika Denisse, Miguel Ángel por su amor, fortaleza y alegría. A mi tía Lourdes y abuelita Juanita y a mis demás familiares que me han ayudado en este camino. A mis amigos por brindarme su apoyo, a Tania Alarcón que estuviste toda mi etapa universitaria a mi lado, gracias por haber sido mi motivación, te agradezco de corazón. A mis compañeros que junto a ellos pasamos estudiando todo este camino.

José Andrés Landín Liriano

TRIBUNAL DE TITULACIÓN

PhD. Víctor Hugo González Jaramillo

Director de Seminario

Msc. María Cecilia Moreno

Vocal Principal

DECLARACIÓN EXPRESA

“La Responsabilidad del contenido de este Trabajo de Titulación, me corresponde exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma Escuela Superior Politécnica del Litoral”

Marlon Washington Romero Cruz

José Andrés Landín Liriano

Contenido

AGRADECIMIENTO	II
DEDICATORIA	III
TRIBUNAL DE TITULACIÓN	IV
DECLARACIÓN EXPRESA.....	V
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	X
LISTA DE ABREVIATURAS	XII
CAPÍTULO 1.....	1
1. Introducción	1
1.1 Antecedentes	2
Estructura Organizacional de la Empresa	3
1.2 Introducción del problema	5
1.3 Objetivos del proyecto	5
1.3.1 Objetivo general.....	5
1.3.2 Objetivos específicos	5
1.3.3 Limitaciones.....	6
CAPITULO 2: REVISIÓN DE TRABAJOS PREVIOS	7
2.1 Trabajos relacionados al tema.....	7
2.2 Formas de análisis empresariales	9
2.2.1 Técnica 5S	9
2.2.2 Metodología QFD.....	11
2.2.3 Modelo de Kano	14
2.2.4 Metodología IDEF0.....	16
2.2.5 Metodología BPM (Modelo y Notación de Procesos de Negocio).....	18
2.2.6 Análisis de la calidad en el servicio mediante SERVQUAL	20
2.2.7 Tablero de Control Estratégico (Business Score Card)	20
2.3 Análisis Comparativo de los modelos de Servicio al cliente revisados	21
Diagnóstico empresarial mediante análisis de procesos	21
2.4 Reingeniería de procesos	23
2.5 Benchmarking	24

2.6 Metodología BUNT (Mantenimiento de negocios usando nueva tecnología)	26
2.7 Metodología PYMES para identificar y eliminar desperdicios	26
2.8 Metodología de Simulación	27
2.9 Selección de la metodología para el análisis	28
2.10 Conclusión de la literatura	28
CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA	29
3.1 Descripción de la metodología a emplear en este trabajo	29
3.2 Análisis de entorno	30
3.3 Determinación de problemas y desperdicios de manufactura y servicios	30
3.4 Análisis y entrevistas	30
3.5 Análisis de la información	32
3.6 Análisis de problemas en cultura, proceso, tecnología y medio ambiente	34
3.7 Problemas y desperdicios encontrados	34
3.8 Análisis interno de procesos e indicadores	35
3.9 Diseño de procesos futuros con sus indicadores de control	36
3.10 Simulación de negocios usando BPMN(Modelo y Notación de Procesos de Negocios)	36
3.11 Diseño de políticas a usarse para optimizar el servicio al cliente de la empresa	42
CAPÍTULO 4: APLICACIÓN METODOLÓGICA	43
4.1 Instrumentos de investigación	43
4.2 Entrevistas y encuestas	43
4.3.1 Resultados de las Encuestas a los Clientes	44
4.4 Análisis de Resultados	55
4.5 Resultados	56
4.6 Procesos actuales e indicadores	57
4.6.1 Procesos Actuales	57
4.7 Modelado Bizagi – procesos actuales	61
4.8 Descripción de los Procesos principales	61
4.8.1 Procesos Principales de la Empresa	62
4.8.2 Procesos por áreas	63
4.9 Indicadores de procesos Actuales	68

4.10 Documentación de Procesos	69
4.11 Análisis de procesos actuales e identificación de los desperdicios.....	72
4.12 Procesos futuros y sus indicadores.....	73
4.13 Aplicación de técnicas lean para la implementación de los procesos futuros	74
4.14 Simulación de procesos	76
4.15 Niveles de Simulación.....	76
4.16 Análisis de Resultados	77
4.16.1 Comparación de tiempo	78
4.16.2 Análisis de Tiempo	78
4.16.3 Comparación de Recursos	79
4.17 Implementación	81
CAPITULO 5: ANÁLISIS DE RESULTADOS	84
5.1 Propuestas de aplicación de técnicas lean (5S).....	84
5.2 Análisis financiero	91
6. Conclusiones y Recomendaciones	94
ANEXOS.....	98

RESUMEN

El presente trabajo está enfocado en ayudar a optimizar el tiempo de respuesta en servicio al cliente en la cadena de restaurantes Tenedor de Oro, que tiene varios locales repartidos en la ciudad de Guayaquil, en centros comerciales y lugares de concurrencia masiva como Malecón 2000 y terminal terrestre y mediante la utilización de la información que se ha recopilado en cada uno de los locales. Se elaboró un análisis general de la situación general de los locales y con investigación cuantitativa y cualitativa.

En base a métodos y técnicas como entrevistas, observación, encuestas hemos identificado en que radica los problemas que ocasiona retrasos y genera desperdicios dentro de la empresa, por ello hemos recurrido a la ayuda del software de diseño y simulación de Procesos Bizagi para tener una idea del funcionamiento de cómo se maneja la empresa. Con estos programas hemos podido comparar tiempos y la utilización de los recursos, con estos resultados nos dio una idea de cómo mejorar eficazmente los procesos. Se implementó la aplicación de las 5s y se optimizó la mejor forma de los recursos utilizados. La investigación culmina aportando Conclusiones y recomendaciones para mejorar los tiempos dentro de la empresa.

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 2-1 Modelo QFD	12
Ilustración 2-2 Diagramas y sus componentes	17
Ilustración 2-3 Metodología BPM.....	19
Ilustración 2-4 Proceso Benchmarking	25
Ilustración 5-6 índices de programa Bizaggi	37
Ilustración 5-7 Herramientas del programa Bizaggi.....	38
Ilustración 5-8 Iconos del programa Bizaggi	40
Ilustración 0-1 Local Tenedor de Oro	3
Ilustración 0-2 Organigrama de la empresa Tenedor de Oro.....	3
Ilustración 0-3 Género	45
Ilustración 0-4 Edad	46
Ilustración 0-5 Frecuencia	47
Ilustración 0-6 Comida	48
Ilustración 0-7 Nivel de Servicio	49
Ilustración 0-8 tiempo de entrega.....	50
Ilustración 0-9 tiempo de espera.....	51
Ilustración 0-10 precios.....	52
Ilustración 0-11	53
Ilustración 0-12	54
Ilustración 0-13 Congeladores.....	59
Ilustración 0-14 Preparación de salsas	60
Ilustración 0-15 Presentación de platos	60
Ilustración 0-16 Modelado de procesos Bizaggi	62
Ilustración 0-17 Áreas de Bodega.....	63
Ilustración 0-18 Área de producción	65
Ilustración 0-19 Área de servicio al cliente.....	67
Ilustración 0-20 Documentación de procesos	70
Ilustración 0-21 procesos a implementarse.....	74
Ilustración 0-22 Análisis de tiempo	78
Ilustración 0-23 Comparación de recursos	79
Ilustración 0-24 Comparación de recursos	80
Ilustración 0-25 Comparación de recursos	81
Ilustración 0-26 reunion 5S	84
Ilustración 0-27 Lugar administrativo.....	85
Ilustración 0-28 Desperdicios en cocina	85
Ilustración 0-29 Desorden en los productos.....	86

Ilustración 0-30 Después de la aplicación de las técnicas lean 5S	86
Ilustración 0-31 Después de la aplicación técnicas Lean 5S en perchas de cocina	87
Ilustración 0-32 Arreglo de productos en las perchas aplicando técnicas lean 5S.....	87
Ilustración 0-33 Antes de la aplicación de las técnicas lean 5S	88
Ilustración 0-34 Desaseo en los artefactos y el suelo	89
Ilustración 0-35 Ordenado los artefactos	89
Ilustración 0-36 Orden en los utensilios a usar	90
Ilustración 0-37 Orden en los utensilios a usar	90

LISTA DE ABREVIATURAS

QFD	Modelo de la Casa de la Calidad
EFMQ	Modelo Europeo de Excelencia Empresarial
SERVQUAL	Servicio de la Calidad
TQC	Total Quality Control
IDEFO	Integration Definition for Function Modeling
TQM	Total Quality Management
BPM	Business Process Management
FODA	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.
SMED	Cambios rápidos
BUNT	Business developing managment

CAPÍTULO 1

1. Introducción

El restaurante tenedor de oro ubicado en la ciudad de Guayaquil, cuenta con más de 20 años de experiencia en la gastronomía típica ecuatoriana, empezó en el año de 1995 donde la señora Bella Sol Herrera, actual gerente general se asoció con el señor Francisco Calderón y decidieron abrir un local destinado para eventos sociales, el negocio fue prospero durante 4 años, luego de los cuales decidieron no seguir con esta sociedad y la señora Bella Sol incursiono en otro camino el de las comidas típicas, su inicio fue en la feria de Durán con un pequeño restaurante con el nombre del RINCON DEL SABOR.

Fue llamado así ya que el chef Francisco Calderón su antiguo socio gano un concurso en el hotel Continental Cash que se llamaba "Tenedor de Oro" que se le daba al mejor chef de gastronomía ecuatoriana, y como la amistad entre socios seguía la señora decidió ponerle en nombre a su local como TENEDOR DE ORO.

Su primer local fue abierto en el 2003, en pleno centro de la ciudad Boyacá y 9 de Octubre, por su gran acogida pudo ingresar rápidamente al mercado y con el tiempo pudo expandirse en varios puntos como: Malecón 2000, Mall del Sur, 2 locales en Terminal Terrestre y el más reciente Mall de Fortín, todo esto se logró gracias a la extensa variedad de platos típicos que se ofrecen y el buen servicio que brinda al cliente. Actualmente es una cadena muy reconocida en el país aunque solo cuenta con locales en Guayaquil pero es muy visitado por turistas de provincia e incluso extranjeros.

1.1 Antecedentes

La ciudad de Guayaquil, es reconocida como la capital de comercio en el Ecuador y un lugar que ofrece muchas alternativas de estilos culinarios donde existe gran variedad de comida típica ecuatoriana que es muy apetecida por sus propios ciudadanos y los turistas extranjeros.

El mercado de comidas típicas se ubica en los mercados de competencia perfecta que se caracteriza porque existen muchos compradores y muchos vendedores; el producto es homogéneo (bienes o servicios idénticos), no existen barreras de entrada ósea que no hay ningún impedimento para el ingreso de nuevas empresas y existe una información transparente que llega a todos los productores y a todos los consumidores, la elevada presencia de oferentes hace que la cantidad producida por cada empresa sea demasiado pequeña para influir en el precio del mercado. Si una empresa aumenta el precio del bien o servicio, sus clientes dejaran de comprar en beneficio de los demás.

Como existen muchas empresas competitivamente fuertes, que cuentan con muchos años de experiencia y con suficientes recursos económicos, donde abarcan gran parte del mercado, nos enfocaremos en la cadena de Restaurantes Tenedor de Oro ya que con pocos años en el mercado ha ido creciendo significativamente, llegando hacer una empresa sólida y competitiva en el mercado.

TENORSA es una cadena de restaurantes que ofrece comida típica ecuatoriana, es muy reconocido en la ciudad por la variedad de platos a la carta que ofrece y el buen servicio que brinda al cliente, cuenta con 6 locales distribuidos en diferentes puntos de la ciudad, es una cadena que está al nivel de competitividad con otras grandes cadenas de la ciudad.

Actualmente la cadena no cuenta con una supervisión de procesos y calidad de servicio por lo que tiene varios desperdicios de materia prima y a veces hay demora en

atención al cliente por lo tanto se espera en este proyecto buscar las mejoras en procesos y servicio al cliente de los locales.

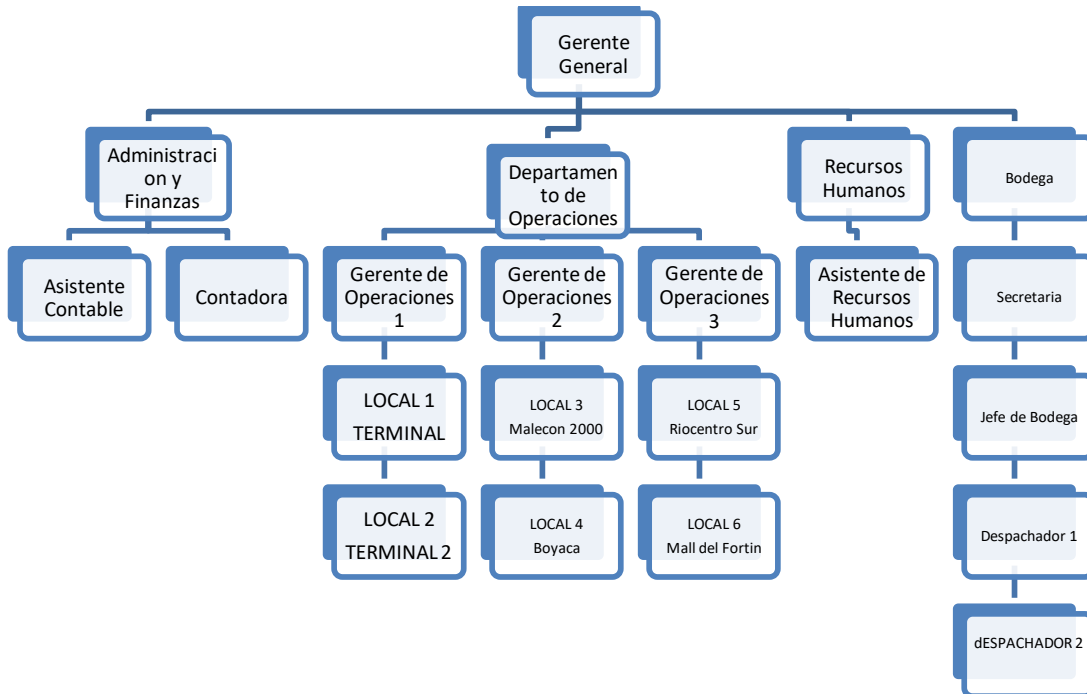
Ilustración 0-1 Local Tenedor de Oro



Fuente: Tenedor de Oro

Estructura Organizacional de la Empresa

Ilustración 0-2 Organigrama de la empresa Tenedor de Oro



Fuente: Tenedor de Oro

FUNCIONES DE CADA ÁREA

Administración y finanzas

- Tareas administrativas
- Tareas Financieras
- Procesos Contables

Recursos humanos (RRHH)

- Selección de personal
- Capacitaciones
- Liquidaciones
- Atención de problemas con el personal

Departamento de bodega

- facturación
- Inventarios
- Despacho del producto por local
- Transporte

Gerentes de operaciones

- Supervisión de cada local
- Control de las ventas
- Control en servicio al cliente
- Estrategias para alcanzar las metas de ventas.

1.2 Introducción del problema

Los consumidores buscan siempre que exista calidad, variedad, rapidez y un buen ambiente en donde se puedan sentir cómodos para disfrutar de su comida. Y en muchos casos buscan que se les atiendan de una manera ágil y rápida, porque tienen el tiempo limitado para comer y regresar a su lugar de trabajo.

Nosotros por medio de investigación de mercado, por medio del modelo QFD, la herramienta casa de la calidad y dinámicas de sistemas, vamos a analizar el proceso y la calidad del servicio de la cadena de restaurante (Tenedor de Oro) ubicado en la ciudad de Guayaquil, De esta manera podremos saber en qué podemos optimizar para mejorar el servicio en cada uno de los locales. Para poder obtener la mayor participación en el mercado de restaurantes de comidas típicas en la ciudad de Guayaquil.

1.3 Objetivos del proyecto

1.3.1 Objetivo general

Identificar y reducir los desperdicios de la empresa para optimizar los procesos y el servicio al cliente.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Determinar los procesos actuales que ejecuta la empresa.
2. Analizar el desempeño de cada proceso y sus características.
3. Identificar los procesos que necesiten mejoras.
4. Proponer un modelo mejorado mediante la simulación de procesos.

5. Aplicar las mejoras requeridas mediante el análisis de los resultados.

1.3.3 Limitaciones

Las Limitaciones se resumen en los siguientes puntos:

- Falta de colaboración de los trabajadores de la empresa para dar información.
- No existe suficiente información acerca de los restaurantes de comida típica que existen en la ciudad.
- Entrevistas que se van a realizar cuentan con un cierto margen de error. Ya sea por falta de información obtenida de los encuestados y el tiempo que nos pueden dar.

CAPITULO 2: REVISIÓN DE TRABAJOS PREVIOS

2.1 Trabajos relacionados al tema

El buen servicio, la calidad del producto y el tiempo para adquirirlo son unos de los principales puntos que el cliente busca al momento de adquirir un producto, por este motivo es necesario buscar metodologías para mejorar la actividad de una empresa y así poder estar al margen de la competencia.

En la Tesis de *Modelo de estandarización de cadenas de servicios personales en base a la medición de la satisfacción del cliente* (Pérez Solórzano, 2010) del instituto de Ciencias Matemáticas de la Escuela Superior Politécnica del Litoral (ESPOL), este proyecto se basa en revisión de metodologías más reconocidas para encontrar un modelo que permita obtener resultados en niveles de satisfacción y fidelización del cliente.

Como primer capítulo define el Modelo de Kano que es determinar los niveles de calidad y clasificar la calidad en tres tipos: Calidad Básica que indica existencia de factores para evitar la insatisfacción, Calidad en el Desempeño son expectativas que el cliente tiene hacia sus necesidades y a la vez sean cumplidas por parte de la empresa y la Calidad Entusiasmo que causa al cliente sorpresa, algo que no esperaba recibir o ese algo de mas que no esperaba obtener generando mucha satisfacción. También se menciona el Modelo EFMQ que se basa en una autoevaluación de la empresa en pocas palabras como un examen donde las actividades y el resultado se comparan con un modelo empresarial exitoso.

En el capítulo 2 explica el uso del Modelo de Brechas que es muy importante para determinar la falta de estudio de mercado, mala comunicación entre departamentos, falta de políticas empresariales etc., de esta manera se corrigen los errores por medio de herramientas de marketing, focus group, mejoras en el departamento de recursos humanos entre otros.

En el capítulo 3 se refiere a la herramienta SERVQUAL que se encargara de evaluar el modelo de brechas ya realizado, el cual se basa en cumplir la expectativas del cliente y es muy útil para mejorar la satisfacción al cliente y por último el 4 y 5 se aplican los modelos, el levantamiento de información, el muestreo y los análisis estadísticos correspondiente.

Según el artículo de la *Universidad de CEMA* El QFD es una metodología que se basa en los requerimientos del cliente ya sea en un producto o servicio, aportando características técnicas para satisfacer al cliente, representado en una matriz de requerimientos en donde se encarga de recoger, organizar y priorizar las necesidades del cliente, con el fin de generar un mejor desempeño en la empresa.

En *Tesis Estado del arte de modelos de medición de la Satisfacción del Cliente (Judith Gelvez) Universidad Industrial de Santander, Facultad de Ingenierías Fisicomecánicas, Bucaramanga, Colombia 2010*. En este proyecto se basa en identificar las necesidades o expectativas de los clientes, para evaluar lo que la organización se acerca o si se aleja de lo que el cliente necesita o espera del servicio en nuestro caso.

Se presenta definiciones básicas empleadas en los modelos, clasificación y análisis de los diferentes modelos sobre la medición de la satisfacción del cliente.

En el capítulo 1 nos habla sobre las definiciones de calidad, satisfacción del servicio al cliente, métodos de recolección de datos.

En el capítulo 2 se muestran los modelos a usar que son los de la escuela nórdica, escuela americana, índices nacionales de satisfacción y otros modelos.

Usan en este proyecto el modelo servqual donde está dedicado a buscar las expectativas generales de los clientes en cuanto al servicio y la otra parte se enfoca en las percepciones de la calidad.

Modelo Servperf donde busca superar las deficiencias del modelo Servqual, para medir la calidad del servicio de los clientes y dicen que es una actitud del consumidor que se forma a partir de la percepción sobre el consumo realizado.

(Jhon, 2013) Técnicas Lean Manufacturing, como un modelo de gestión que ha tenido una evolución y adaptación rápida a otros sectores económicos, sobre todo el sector automotriz, que plantea soluciones innovadoras a los problemas de la producción en este caso de restaurantes, como una alternativa de mejora de procesos.

El modelo desarrollado bajo la dirección del ingeniero Taichi Ohno, se concentra en un enfoque para reducir costos, a través de eliminación de residuos y la implementación de diferentes técnicas para mejorar.

2.2 Formas de análisis empresariales

2.2.1 Técnica 5S

(Guillermo, 2008) Se llaman así a acciones expresadas en cinco palabras de origen japonés que comienzan con la letra S. Cada palabra tiene un significado importante para la creación de un lugar digno y seguro donde trabajar. Estas palabras son:

- Clasificar (seiri)
- Orden (Seiton)
- Limpieza (Seiso)
- Estandarizar (Seiketsu)
- Disciplina (Shitsuke)

Fue creado en Japón y la primera empresa que lo aplicó fue Toyota, hoy en día se aplica en muchas empresas por todo el mundo. Si el entorno de trabajo se encuentra desorganizado se va perdiendo la eficiencia y productividad.

- **Seiri (clasificar)**

Significa comenzar a diferenciar y seleccionar entre lo que es innecesario o necesario para usar en el lugar de trabajo, se lo puede comenzar a etiquetar con tarjetas de color rojo, como símbolo que deben de salir del entorno de trabajo.

- **Seiton (ordenar).**

Esto se refiere que todo debe estar en su lugar, los productos en sus ubicaciones, gabinetes o estantes. Esto para ahorrar tiempo, saber dónde va cada cosa, nos optimizará en el manejo de los tiempos.

- **Seiso (limpiar).**

Se debe mantener limpias las máquinas, el ambiente de trabajo. Cuando se haya eliminado los desperdicios y todo puesto en orden. Se debe desarrollar una cultura dentro de los empleados para que mantenga siempre limpia su área de trabajo. Esto lleva a que los empleados comienzan a desarrollar un sentido de propiedad dentro de ellos.

- **Seiketsu(estandarizar).**

Se debe de estandarizar las mejores prácticas en el área de trabajo. En esta fase se debe escuchar a los empleados porque nos servirán como fuente de información

Para crear una cultura dentro de los empleados, se debe colocar fotografías y un gráfico que muestre las normas que deben de regir para cada área y ser cumplidas por todos.

- **Shitsuke(disciplina).**

Construir autodisciplina dentro de los empleados, que se acostumbren a las nuevas normas y estándares, esto ayuda a mejorar la eficiencia dentro de la organización. Esto va ayudar en mejorar los tiempos de respuesta, generar menores desperdicios, empresa más competitiva.

2.2.2 Metodología QFD

QFD fue desarrollado por los Dres. Yoji Akao y Shigeru Mizuno en la década de 1960, se trataba de introducción de productos japoneses originales. Desde sus inicios se consideraba como una herramienta de la gestión total de la calidad, comúnmente conocida como TOTAL QUALITY CONTROL (TQC), fue diseñada con el objetivo de crear nuevas aplicaciones y productos porque en aquellos tiempos se empezaba a valorar más la calidad y el diseño del producto. (ideas.repec.org, 2012)

La información es recolectada a través de investigación de mercados, encuestas, entrevistas etc. Aplicando la herramienta llamada la casa de la calidad se puede ordenar los datos obtenidos y crear la matriz donde se muestra la relación de los requerimientos del cliente y las características de diseño. El objetivo principal es identificar las variables que el cliente espera en el producto y las características técnicas para al final relacionarlos con la matriz.

Está conformada por 4 etapas:

Despliegue del producto: es enfocado en el diseño del producto que está relacionado con los requerimientos del cliente, que da como resultado las especificaciones del diseño.

Despliegue de componentes: mediante la información de las matrices se especifica el diseño y componentes del producto y las convierte en especificaciones técnicas convenientes.

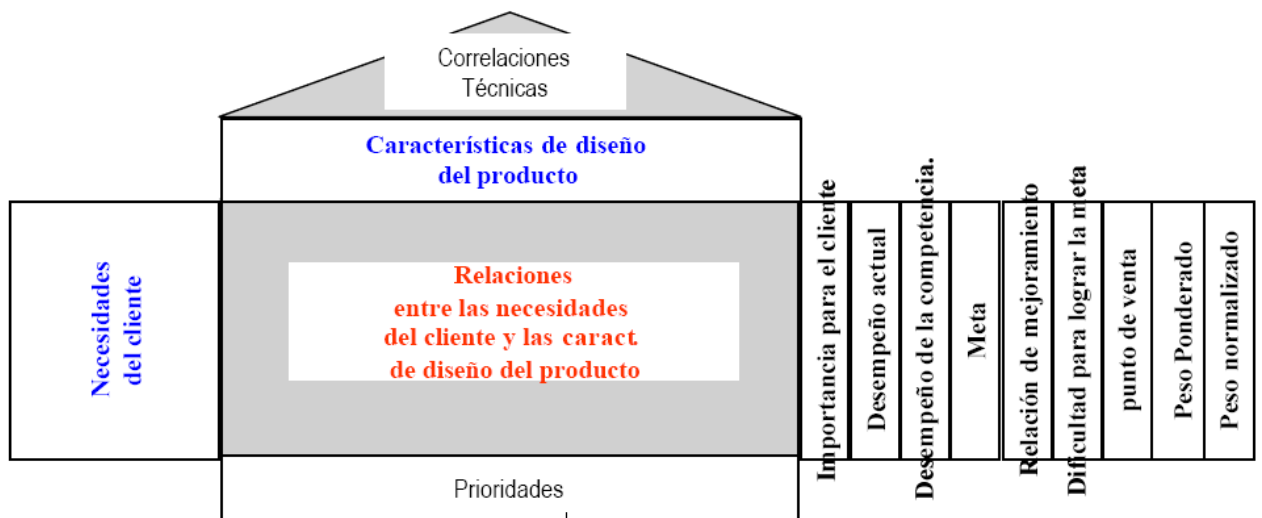
Despliegue del proceso: Es la planificación del proceso mediante el cual se obtiene procedimientos y operaciones adecuadas.

Despliegue de producción: Es una parte de procedimientos y operaciones donde se busca obtener especificaciones adecuadas para la producción.

Casa de la calidad

Se encarga de relacionar los requerimientos del cliente con las características de diseño del producto.

Ilustración 0-1 Modelo QFD



Fuente: <http://www.qfdlat.com>

Procedimiento de la función de calidad (QDF)

Paso1: Determinar las necesidades del cliente (Qué)

Esta información debe ser recolectada por medio de los empleados de todos los departamentos de la empresa hasta los clientes y consumidores finales, por lo cual primero se deberá saber quiénes son los clientes y enfocarse en un producto determinado, especificar bien la información que se obtendrá del cliente desde la menos importante hasta la más importante.

El Modelo KANO es muy importante para determinar las necesidades primarias del cliente y donde será muy necesario utilizarlo en este proyecto. (kano)

Paso 2: Establecer Matriz de Planeación

En este paso se va a establecer preguntas como: ¿Que tan importante es la necesidad del cliente? ¿Qué tan bien satisfacemos esas necesidades hoy? ¿Cómo lo está haciendo la competencia? ¿A qué nivel se quiere llegar para satisfacer la necesidad? ¿Cuánto tiempo y recursos se requieren para satisfacer esas necesidades? ¿Se venderán más productos o servicio?, obteniendo estas necesidad se deberá utilizar una ponderación como la importancia relativa que es la más ideal para ser utilizada en el proyecto. (creadess.org)

Paso 3: Definición de la características del diseño del producto ¿Cómo?

En este paso se debe traducir las especificaciones particulares del producto, cada requerimiento debe ser definido por medio de información obtenida de las encuestas, investigación de mercado o análisis q ofrece la competencia. Después de definir todos los requerimientos para el producto se debe realizar una lista de características como:

- Cumplimiento de normas
- Confiabilidad
- Disponibilidad
- Desempeño
- Costo
- Entrega
- Durabilidad
- Robustez
- calidad

Paso 4: definición de la relación entre las necesidades del cliente y características del diseño del producto.

En este paso la empresa está lista para aplicar una estrategia para mejorar su producto, definir fortalezas y debilidades para determinar qué características deben ser cambiadas del producto y poder superar a la competencia

En este paso la empresa está lista para aplicar una estrategia para mejorar su producto, definir fortalezas y debilidades para determinar qué características deben ser cambiadas del producto y poder superar a la competencia

2.2.3 Modelo de Kano

Es una herramienta creada por el Dr. Noriaki Kano, es un modelo diseñado para determinar niveles de calidad, su propósito es optimizar las especificaciones de un producto, dando características ideales para las necesidades del cliente o eliminando las características que proporcionan un costo elevado al producto. (kano)

Características de Modelo de Kano:

- Análisis de calidad
- Desarrolla técnicas de comercialización para medir la satisfacción del cliente.
- Muestra atributos y características del producto.
- Sirve para evaluar nuevas ideas y desarrollo de conceptos de nuevos productos.
- Es una metodología para analizar las respuestas de consumidor
- Identifica características del producto para satisfacer al cliente.

Dispone de 3 factores principales:

Factores Básicos

Se trata de requerimientos mínimos del cliente que pueden afectar en la satisfacción del mismo, si son reducidos o excesivos, por lo tanto pueden haber características del producto que no generan un incremento de satisfacción pero si le hace falta en algunas ocasiones puede generar gran molestia, como por ejemplo: aire acondicionado en un auto, papel higiénico en el baño, jabón en el baño etc.

Factores de entusiasmo

Es un factor muy importante porque aumenta la satisfacción del cliente, puede causar sorpresa y mucho placer al momento de ser entregado pero a la vez no genera

descontento si no se lo entrega, una empresa puede obtener de este factor una ventaja ante sus competidores.

Normalmente es difícil identificar este factor porque el cliente la considera inesperada y lo identifica como una necesidad básica y también por parte de la empresa existe falta de comunicación, un ejemplo puede ser: la aceptación de un crédito bancario en 24 horas, cuando manda su vehículo al taller y el taller le da un auto para que pueda movilizarse mientras el suyo esta en reparación.

Factores de desempeño

Es uno de los factores más estrictos porque pueden llegar a dar una satisfacción alta al cliente y a la vez puede causar descontento, estos factores puede causar felicidad si la tenemos e infelicidad si no la tenemos. Son identificados por medio de:

- Rendimiento: el bajo interés que genera al cliente al realizar un transacción con tarjeta de crédito.
- Empatía: en una cafetería si se obtiene buen servicio y buen ambiente genera felicidad pero de lo contrario genera contrariedad
- Oportunidad: esperar ser atendido en un hospital, si la atención es rápida genera un ambiente grato y si no lo consigue genera malestar.
- Voz del cliente: si va a una judicatura, se espera ser tratado con cortesía y que escuchen su demanda para obtener una rápida solución.

Cualidades indiferentes

El cliente no toma en cuenta las características de producto, ni consciente ni inconscientemente

Cualidades cuestionables

No se sabe en realidad si el cliente es esperado por el cliente.

Cualidades inversas

Estas cualidades no son esperadas por un cliente, ganar un campeonato de natación, el tiempo requerido para conseguir un título, las cantidades elevadas de azúcar de una soda etc.

Proceso del Modelo

Se debe realizar el siguiente cuestionario para identificar los factores básicos, de entusiasmo y desempeño.

1. Para cada factor se debe formular un par de preguntas la cual el cliente puede responder de 5 diferentes formas
2. La pregunta número 1 se refiere a la observación del cliente si el producto presenta esa característica.
3. La segunda pregunta se refiere a la observación del cliente si el producto no representa esta característica.
4. Combinando todas las respuestas se puede llegar a determinar uno de los seis factores.
5. En conclusión este modelo es muy importante para obtener las especificaciones y características que el cliente necesita para su satisfacción, así la empresa pueda retener a un cliente y no perderlo. Este modelo sirve como base para diseñar o mejorar un producto de acuerdo al valor real de cada cliente.

2.2.4 Metodología IDEF0

Esta metodología consiste en representar de forma estructural y jerárquica, por medio de diagramas que son conformados por rectángulos o cajas y un conjunto de flechas las actividades de una empresa o datos que pertenecen a esas actividades, el principal aspecto de IDEF0 que es una técnica de modelado donde se va introduciendo gradualmente niveles de detalle a través de la estructura del modelo de negocio. (Palermo)

De esta forma se otorga al implementador una idea más definida de información de tallada en el proceso que hace el negocio diseñado.

Objetivo del IDEF0

- Realiza una fusión entre las funciones, los procesos o sistemas de negocio.
- Ayuda a comprender fácilmente los procesos (actividades, operaciones, funciones, acciones) requeridas por la empresa.
- Proporciona características de técnica de modelado como :

Genérica (analiza los sistemas con diferentes propósitos, complejidad y alcance)

Concisa (facilidad de comunicación, comprensión y validación)

Rigurosa y precisa (construye modelos útiles de negocio)

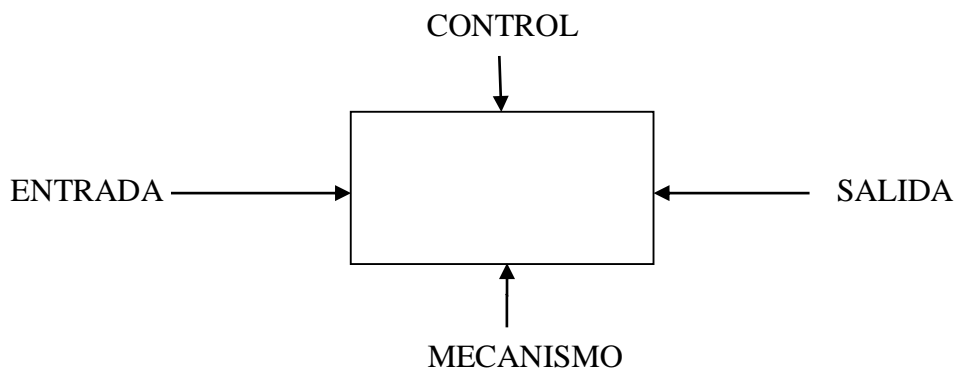
Comprehensiva (ayuda a comprender a los diseñadores y dueños del negocio los cambios que debe realizar en el negocio)

Aplicabilidad

- Establece reglas y procesos de negocios
- Ayuda a obtener una mejor visión en el proceso de un negocio.
- Analiza e identifica puntos de mejora del negocio.

Diagramas y sus componentes

Ilustración 0-2 Diagramas y sus Componentes



Fuente: Elaborado por los Autores

Cajas

El nombre que se asigna para la caja deber ser un verbo o una frase que sea descriptiva de la función que la caja representa. La caja debe tener forma rectangular con esquinas rectas formando ángulos de 90 grados y de un tamaño adecuado para albergar el nombre de la función.

Flechas

Las flechas se componen de segmentos rectos, con una cabecera de punta de flecha, estas flechas pueden ser de formas rectas y curvadas compuestas por un ángulo de 90 grados, no se permite trazos oblicuos.

2.2.5 Metodología BPM (Modelo y Notación de Procesos de Negocio)

La metodología BPM tiene como objetivo principal mejorar los procesos productivos o de servicio, por medio del diseño, la organización, documentación y optimización continua de los procesos de la empresa.

Esta metodología es muy utilizada porque demuestra con exactitud los problemas organizacionales de la empresa, a la vez permite la optimización en los procesos de la empresa reduciendo sus costos, haciendo más ágiles los procesos de producción junto con los procesos tecnológicos de manera que permite un mejor desarrollo en los sistemas productivos de la empresa.

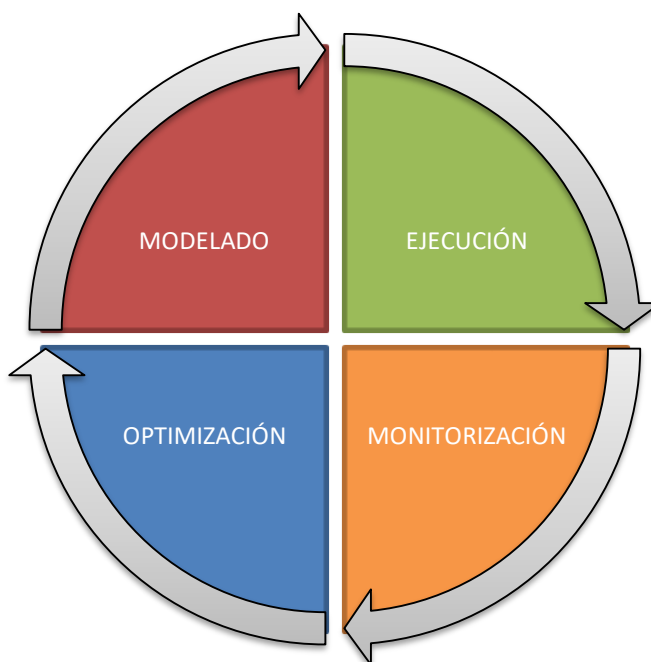
(BPM, 2008)

Una mejor explicación del concepto de BPM lo define la *Asociación Internacional de Profesionales de BPM*, quienes en su guía de referencias Como Body of Knowledge (*CBOK*) dicen:

Existe un ciclo de vida en BPM en el que está desarrollado por etapas y actividades las cuales se deben examinar para lograr los objetivos y beneficios. En este ciclo para algunos autores existen variantes, en la que incluyen el diseño el mismo que lo sitúan entre el modelado y la optimización. (Ghyslaine,G;EvelynVillacreses, 2015)

Pasos para la implementación del modelo BPM

Ilustración 0-3 Metodología BPM



Fuente: (Softpaq, 2009)

Los pasos que se seguirá para implementar el modelo BPM en la organización serán:

Modelado del proceso: Se debe tener claro los indicadores, costos y eficiencia porque en el modelado se analiza el diseño teórico y se introducirán las variables.

Ejecución del proceso: en este paso se implementa el nuevo modelo, es importante documentar los resultados para después poder realizar un comparación del antes y después del nuevo modelo.

Monitoreo del proceso: Se debe realizar un análisis de los resultados, para tener una visión clara de las nuevas mejoras en calidad y alcance de la implementación, así se podrá optimizar los procesos.

Optimización de procesos: se realiza una comparación con los resultados de antes y después de la implementación del nuevo modelo, de esta manera se puede identificar si existen cuellos de botella o un mejoramiento en los procesos que nos lleva a un ahorro potencial.

2.2.6 Análisis de la calidad en el servicio mediante SERVQUAL

El Modelo SERVQUAL de Calidad de Servicio fue elaborado por Zeithaml, Parasuraman y Berry cuyo propósito es mejorar la calidad de servicio ofrecida por una organización. Utiliza un cuestionario tipo que evalúa la calidad de servicio a lo largo de cinco dimensiones: fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía y elementos tangibles. Está constituido por una escala de respuesta múltiple diseñada para comprender las expectativas de los clientes respecto a un servicio. Permite evaluar, pero también es un instrumento de mejora y de comparación con otras organizaciones. (capacinet)

El modelo SERVQUAL de Calidad de Servicio mide lo que el cliente espera de la organización que presta el servicio en las cinco dimensiones citadas, contrastando esa medida con la estimación de lo que el cliente percibe de ese servicio en esas dimensiones.

Determinando el gap o brecha entre las dos mediciones (la discrepancia entre lo que el cliente espera del servicio y lo que percibe del mismo) se pretende facilitar la puesta en marcha de acciones correctoras adecuadas que mejoren la calidad.

2.2.7 Tablero de Control Estratégico (Business Score Card)

Es una herramienta muy importante para obtener información necesaria para conocer la situación de la empresa en su posicionamiento en el mercado y en el entorno, esto incluye metas propuestas, un sistema de comunicación y seleccionar indicadores para monitorear cualquier etapa del proceso de la estrategia.

Estos conceptos deben ser claros para un buen funcionamiento del proceso de formulación de la estrategia, se debe tener en claro la visión y la misión de la empresa,

concretar los objetivos, la agenda estratégica y los indicadores. La meta de todo esto es lograr participación de los equipos de trabajo para poder iniciar el análisis, de esta forma tener un diagnóstico de cada área del negocio: productividad, rentabilidad, posicionamiento y recursos humanos.

Por medio del FODA se definen las amenazas, fortalezas, debilidades y oportunidades de la empresa con esto se busca realizar una encuesta de calificaciones de la situación de la empresa, a partir de esto se procede a realizar un análisis de la situación competitiva por medio de matrices de análisis de negocio que evalúan la fortaleza de la empresa con respecto al mercado y así proceder a formular el plan estratégico.

2.3 Análisis Comparativo de los modelos de Servicio al cliente revisados

Diagnóstico empresarial mediante análisis de procesos

Su concepto es de origen griego, significa el acto de conocer. Se evalúa la situación anterior con la situación actual de la empresa, mediante la aplicación de la investigación tecnológica u operativa, para dar una evaluación futura de los problemas que pueda tener la empresa.

Los fines es conocer en forma cualitativa la realidad de la empresa, para saber las causas que hacen que ocurran problemas y plantear alternativas de solución a estos.

Para desarrollar un diagnóstico empresarial se requiere de un diseño básico donde se ponen las principales áreas de producción-operación – servicios – investigación esto será clasificada, analizada y los resultados reflejarán el estado situacional de la empresa.

Esto abarcará cuatro perspectivas:

Perspectiva del Cliente: La empresa debe estar orientada al cliente. Ya que sin clientes esta desaparece. Tenemos que cuidarlos, y saber sus niveles de satisfacción,

fidelidad, composición de la cartera, ventas, y más información que nos resulte complementaria.

Perspectiva financiera: Esta perspectiva resulta de analizar financieramente la empresa. Donde buscamos los niveles de inversión, políticas de financiación, aplicación de beneficios y apalancamiento.

Perspectiva enfocada a proceso: Donde realizaremos un enfoque de procesos. Tenemos que evaluar la eficiencia de cada uno de los procesos de la organización empresarial, y cómo interactúan entre ellos, para conocer cada uno de los problemas internos de la organización.

Perspectiva enfocada a recursos humanos: Se enfoca en los recursos humanos, como motor fundamental de la organización, conociendo sus competencias y desempeño. Para alcanzar el máximo resultado en la actividad y alcanzar el máximo desarrollo del personal, tenemos varias herramientas para realizar el diagnóstico empresarial, el más usado para el estudio de la situación de la empresa, es la matriz DAFO, o la matriz DOFA o FODA.

En sí, el análisis de las fortalezas y debilidades internas de la empresa y de las amenazas y oportunidades, de la organización. Se analiza la situación actual de la empresa, para fijar una estrategia para aplicar a la organización y tener oportunidades en el mercado y las amenazas que tiene.

- En análisis interno:
Se analizan las ventajas y desventajas competitivas, esto lo realizamos a partir de la producción, marketing y ventas, organización y personal, finanzas, investigación y desarrollo.
- En el análisis externo:
Se enfoca al modelo de las cinco fuerzas de porter:
 - Poder de negociación de los clientes
 - Poder de negociación de los proveedores.
 - Amenaza de nuevos entrantes.
 - Amenaza de productos sustitutos.

- Rivalidad entre los competidores.

Con el DAFO nos permitirá aprovechar las oportunidades, aprovechando nuestras fortalezas, para esquivar las amenazas, mejorando las debilidades..

- Obteniendo 4 formas que la empresa puede situarse:
- Defensiva: Está preparada para enfrentar las amenazas.
- Ofensiva: Se debe adoptar estrategias de crecimiento.
- Supervivencia: Se enfrenta a amenazas externas sin contar con las fuerzas internas de la empresa.

Reorientación: Surgen oportunidades pero se carece de las fortalezas pertinentes para alcanzarlas.

2.4 Reingeniería de procesos

La reingeniería de procesos es una herramienta gerencial mediante la cual se rediseñan los procesos de una empresa, para alcanzar mejoras en productividad, tiempos de ciclo y calidad. (procesos), está orientada al mejoramientos de los proceso y su aplicación para innovar y mejoramientos continuos en la empresa, nos permitirá ser competitivos. Es una metodología donde nos permite revisar y rediseñar procesos, para implementarlos. Esto es para agregar valor a los pasos del proceso y eliminar a los que no den valor agregado.

Esto es para generar organizaciones horizontales y organizaciones por procesos, esto ayuda a reducir costos, tiempo de procesos, mejorar el servicio y los productos, también para mejorar la motivación y la del personal.

Se lo define como un cambio rápido para generar procesos eficientes para obtener un producto óptimo.

La empresa debe enfocarse en:

- Calidad
- Tiempo de fabricación
- Costo

- Servicio

Son tres los tipos de reingeniería de procesos que pueden ser implementados por una empresa:

Tipo 1

- Mejora de Procesos
- Reducción de Costos

Tipo 2

- Ser líder en su mercado
- Enfoque competitivo

Tipo 3

- Punto de innovación radical
- Rediseñar las reglas.

Se compone de dos fases:

Fase 1 Descubrimiento:

Se define una visión estratégica en busca de la competitividad renovada en el mercado

Fase 2 Rediseño:

Se detalla, planifica y se organiza el proceso de rediseño.

Fase 3: Ejecución: Se ejecuta el rediseño para alcanzar la visión que se ha establecido.

2.5 Benchmarking

Es el proceso en el cual se recopila información y se van obteniendo nuevas ideas, mediante la comparación de aspectos de tu empresa con los líderes o competidores más fuertes del mercado. (benchmarking)

Esto sirve como referencia para comparar como se encuentran sus áreas.

Esto sirve como referencia para comparar como se encuentran sus áreas.

Objetivos:

Se va a comparar en áreas fundamentales como

Nivel de Calidad: En el valor creado sobre un producto, tomando en cuenta sus costos para la fabricación y posterior venta.

Productividad: Se comparan con otras empresas en el volumen de lo que producen. Para comparar la eficiencia en los procesos de la organización.

Los tipos de benchmarking

Interno

Este se da usualmente en grandes empresas formadas por diversos departamentos o divisiones de la organización, y se va comparando los niveles.

Competitivo

Se usa si hay una competencia intensa en el mercado, se compara con los competidores más directos o con los líderes del mercado. Es el más complicado de realizarlo por la limitada información de los competidores.

Funcional

Se compara con empresas que no pertenecen a la misma industria, para obtener información necesaria y así implementar en nuestra empresa.

Objetivos:

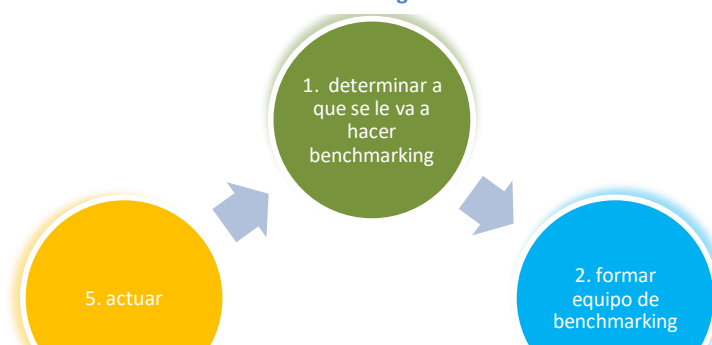
Es un proceso sistemático donde se:

Miden los resultados de otras organizaciones con respecto a los factores de éxito de la empresa.

Determinar cómo se consiguen estos logros.

Utilizar esa información para lograr objetivos y estrategias e implantarlos en la propia empresa.

Ilustración 0-4 Proceso Benchmarking



Fuente: (Softpaq, 2009)

2.6 Metodología BUNT (Mantenimiento de negocios usando nueva tecnología)

Esta metodología fue desarrollado por Business development using new technology en Noruega. Con este método consiste en la obtención de un análisis general del negocio y uno general con aspectos específicos de la empresa, se desarrolla en dos fases una primera se realiza un diagnóstico previo y en la segunda se desarrolla la metodología, para obtener esta información se utilizan cuestionarios, entrevistas.

Aspectos considerados:

- Estratégicos
- Económico
- Financiero

2.7 Metodología PYMES para identificar y eliminar desperdicios

En esta metodología es un conjunto de varias herramientas en las cuales se busca que todas aquellas operaciones que no le agregan valor al producto o servicio a la empresa

y que da como resultado desperdicios o despilfarros. Esto nos ayuda a agilizar los procesos, que ocurran de una forma más ágil y abaratar costos.

Con esta metodología buscamos entregar al cliente un producto o servicio exactamente solicitado por él, para ajustar a sus especificaciones, y el mínimo consumo de recursos productivos y la máxima de respuesta.

Esto consiste en la mejora continua.

La eliminación de los desperdicios es decir la mejora de esto y ver como poder eliminarlos.

Hay 7 tipos de desperdicios

- Por exceso de producción o sobreproducción
- Por sobre procesamiento o proceso inadecuado
- Por existencias o stocks
- Debido a transporte y manipulación innecesarios
- Por movimientos innecesarios de las personas
- Debido a los tiempos de espera
- Debido a la insuficiencia en el nivel de calidad

2.8 Metodología de Simulación

En esta metodología representa las etapas y actividades que se realizarán en la empresa para lograr los objetivos planteados en un proyecto de simulación. Las etapas se presentan como secuenciales, ya que cuando se construye el modelo se realizan ajustes debido a que surgen aspectos del modelo que son difíciles de predecir cuándo se inicia el proyecto.

Las etapas se pueden dividir en:

- Formulación
- Conceptualización
- Construcción

- Simulación
- Uso del modelo.

2.9 Selección de la metodología para el análisis

En nuestro proyecto vamos a optimizar el servicio al cliente de la cadena Tenedor de Oro, utilizaremos primeramente las técnicas Lean 5S para poder mejorar el proceso de producción, el diseño del producto y la calidad, esta metodología nos servirá mucho para saber lo que la empresa genera en desperdicios y para poder mejorar el ambiente laboral, que todo lleve una norma específica y un orden en general. Otro herramienta muy importante es SERVQUAL la cual nos sirve para evaluar la calidad de servicio ofrecida por la empresa, la cual sirve para comprender las necesidades del cliente con respecto al servicio.

El tablero control estratégico es necesaria para conocer la situación de la empresa por medio de encuestas de calificaciones para obtener un diagnostico en cada área del negocio y poder dar mejoras en las que sean necesarias. La metodología BUNT puede ser una alternativa para realizar un análisis general de la empresa por medio de encuestas, entrevistas y por ultimo vamos a realizar una modelación con Bizaggi para analizar, conceptualizar los procesos actuales y los procesos futuros que propondremos para optimizar los recursos de la empresa este es un modelo de dinámica de sistemas.

2.10 Conclusión de la literatura

Se ha realizado investigaciones en papers, libros, tesis y artículos donde se ha podido recopilar información necesaria para la realización del proyecto, se aplicará técnicas lean 5S para mejorar eficazmente en el manejo de desperdicios y de mejorar la calidad del servicio al cliente, optimizar el proceso de producción, diseño y la calidad del producto, después se realizara una simulación de procesos con ayuda del simulador Bizaggi donde será analizado cada local de la cadena de restaurante. Optimizando los procesos actuales y proponiendo procesos para lograr la mejora dentro de la empresa. Se realizará un análisis

financiero para observar cómo repercutirá los costos en la empresa, optimizando todos los procesos y mejorando el manejo de los desperdicios ocasionados por sus procesos.

CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA

En este capítulo mediante el análisis del capítulo 2, ahora aplicaremos estas metodologías, por medio de encuestas, entrevistas que se realizarán a las personas que trabajan en cada uno de los locales de la cadena de comida típica Tenedor de Oro, como a los clientes. De esta forma vamos a obtener los datos necesarios, para realizar un análisis cualitativo y a su vez cuantitativo.

A su vez aplicando todos los métodos revisados como dinámica de sistemas, Técnicas Lean 5 s y mostrar cómo podemos mejorar los procesos de los locales.

3.1 Descripción de la metodología a emplear en este trabajo

Este proyecto será realizado con estudio descriptivo y exploratorio, posteriormente con una estrategia investigativa de campo, esto nos va a permitir que las técnicas de recolección, clasificación y validación de datos sean precisos por medio de entrevistas, encuestas realizadas a los empleados, clientes e información obtenida por parte de la empresa, teniendo claro las variables establecidas para el momento del análisis.

3.2 Análisis de entorno

El entorno que se analiza es el ambiente laboral, los procesos y actividades que del restaurante, como también el tiempo y los recursos existentes para aplicar mejoras en caso de que fuese necesario y mejorar el servicio al cliente.

3.3 Determinación de problemas y desperdicios de manufactura y servicios

Esta sección será destinada a la identificación de los problemas y desperdicio que pueden existir en la empresa que se ha seleccionado para el análisis, por medio de encuestas y entrevistas a los empleados o administradores de los locales de la cadena de restaurantes, obtenidos los datos se procederá a implementar las herramientas necesarias para la reducción y eliminación de problemas de manufactura en la empresa.

3.4 Análisis y entrevistas

Encuestas

Es una forma muy eficiente de recolectar información sobre la empresa, esto nos ayuda a obtener datos reales sobre los desperdicios que puede tener la empresa, tanto en

cultura, tecnología y medio ambiente en las áreas de producción, administración y atención al cliente.

Se realizaran las encuestas con el fin de conocer las funciones, objetivos de cada empleado de la empresa y sus conocimientos en el área donde trabaja, con esta información se puede empezar a realizar un análisis para mejorar su desempeño.

Entrevistas

Para la realización de las entrevistas se llevara a cabo 3 procedimientos fundamentales:

- Entrevista al Gerente General de la empresa.
- Selección de los empleados que están encargados de las áreas de producción, administración y atención al cliente.
- Realización de las entrevistas a los empleados seleccionados de las áreas ya nombradas en el punto anterior.

La entrevista con el Gerente General de la empresa es una de las más importantes, porque se obtendrá información general de la compañía, además de las tareas que realiza cada empleado en las diferentes áreas, la información que se necesita en la entrevista es:

- La cultura de la organización
- Los pasos realizados en cada proceso.
- Expectativas de procesos de elaboración del producto y servicio al cliente.
- Tareas de los administradores y empleados de los locales.

Se realizara la selección de empleados encargados en la elaboración de los platos típicos (producción) y los encargados del servicio al cliente de cada local, el objetivo de esta selección es escoger a los empleados más idóneos, con mayor experiencia, de diferentes cargos y funciones que realizan, así podemos obtener una información más exacta del estado actual de la empresa según su proceso de producción, administradores y servicio al cliente.

Una vez seleccionados los empleados de procesos de elaboración del producto, administradores y servicio al cliente, el entrevistador se encargara de usar un cuestionario

con preguntas seleccionadas y necesarias para la recolección de datos de cada área de la empresa, como las funciones y actividad realizadas por los empleados seleccionados en sus diferentes áreas de trabajo.

Con estos 3 procedimientos se podrá analizar e identificar los desperdicios y problemas que está generando la empresa.

3.5 Análisis de la información

Este es el procedimiento más importante después de la recolección de datos realizados con las encuestas y entrevistas para poder identificar los desperdicios que tiene la empresa. Al momento de realizar un análisis, se debe tabular la información obtenida de las encuestas para poder tener más claro cuáles fueron los desperdicios encontrados en las diferentes áreas de procesos, tecnología, cultura y medio ambiente.

Los tres pasos para el análisis de la información son:

Revisión de la información recolectada

En ocasiones no toda la información se obtiene de las encuestas, hay información que se puede perder al momento de realizar las encuestas por eso es muy importante realizar una reunión personal con cada encuestado para tratar de obtener alguna información extra.

Clasificación de la información

Después de haber revisado la información obtenida de las encuestas, se clasificarán los desperdicios:

- Desperdicio de Espera: no se atiende ni se realiza el pedido del cliente a tiempo u ocurre cuando algún impedimento en los procesos.
- Desperdicio de Sobreproducción: se produce más de lo que el cliente pide.
- Desperdicio de procesamiento: sobretiempo y pasos innecesarios en los procesos de elaboración del producto.
- Desperdicio de transporte: demora en la transportación de materia prima para reabastecer a los locales al momento de agotarse.
- Defectos de desperdicios: devolución de productos mal elaborados por falta de capacitación a los empleados encargados.
- Movimientos de desperdicios: movimientos que no agrega valor al servicio.
- Desperdicio de talento humano: falta de creatividad de los empleados.

Modelo de las encuestas

Proceder al análisis de información

El último paso es realizar reuniones con el Gerente General, gerentes de operaciones y los administradores de cada local.

Pasos para poder identificar los procesos de producción y servicio al cliente de la empresa:

- Dialogar sobre los procesos de producción actuales para poder identificar los potenciales desperdicios.
- Determinar objetivos y dar nombres a cada uno de los procesos y actividades realizadas como también los indicadores usados o cualquier documentación para el negocio.
- Diseño de los procesos para obtener información más real de cada uno de los procesos que realiza la empresa, a la vez separar los malos procesos para poder implementar las mejoras correspondientes.

- Validar los buenos y malos procesos con las personas involucradas en la reunión, para llegar a un acuerdo en las mejoras que deben realizarse en los procesos.
- Es bueno tomar apuntes de todo el discutido en la reunión que servirán como prueba de los puntos válidos y las inconsistencias para realizar mejoras.
- Finalizar la reunión con un visto bueno por parte del gerente general.

3.6 Análisis de problemas en cultura, proceso, tecnología y medio ambiente

Cultura:

Se observara el punto de vista de cada persona con respecto a la calidad de servicio y producto que ofrece la empresa, el tiempo de espera en su pedido.

Proceso:

Mediante observación de campo en cada uno de los 6 locales que cuenta la empresa, se analizara el proceso de producción e identificado los problemas se aplicaran los cambios respectivos.

Tecnología:

Se analizara el proceso de producción en los locales y las herramientas que se utilizan en el proceso, para poder sacar conclusiones de las falencias y los estados de los equipos que cuentan los locales.

Medio ambiente:

Por leyes del ministerio de ambiente, todos los locales están al margen de las ordenanzas impuestas por el ministerio así que no habría algún problema de medio ambiente en este caso, por lo que son supervisados constantemente para evitar alguna sanción.

3.7 Problemas y desperdicios encontrados

Al momento de identificar los desperdicios vamos a utilizar la herramienta llamada CAMBIOS RAPIDOS (SMED), esta herramienta se encarga de reducir el tiempo según un análisis de cada tarea que se realizan en cada local y así realizar un cambio.

Existen tareas principales para la aplicación de cambios:

- Analizar los requerimientos del cliente.
- Tiempo total en que el empleado realiza una tarea.
- Identificar cuantas tareas realiza un empleado ya sean internas o externas mientras están en su lugar de trabajo.
- Eliminar desperdicio interno y externo.
- Capacitar a los empleados sobre los cambios en sus tareas.
- Estandarizar las tareas y mantener las nuevas prácticas implementadas.

3.8 Análisis interno de procesos e indicadores

En este punto analizaremos de manera interna todos los procesos que tiene la empresa Tenedor de Oro. Usaremos técnicas Lean 5 S, Bizagi y análisis financiero.

Mediante la metodología de las técnicas Lean5s nos ayuda a:

- Mejorar el ambiente de trabajo, eliminación de desperdicios que son producidos por el desorden, falta de aseo, etc.
- Reducir el tiempo de respuesta y costes con ayuda del personal en el mejor cuidado del entorno del trabajo e incremento de sentido de pertenencia de estos con la empresa.

- Estandarizar la disciplina y el cumplimiento de las normas que deben de tener todo el personal y su colaboración dentro de la elaboración de los procedimientos de orden y limpieza.
- Usar elementos de control visual como tarjetas de color rojo para etiquetar lo que debe ser retirado y amarillo como advertencia.
- Reducir los posibles accidentes y crear conciencia de que deben de conservarse los equipos y recursos de la empresa.

Con el software Bizagi vamos a modelar los procesos internos actuales de la empresa y de los futuros propuestos.

3.9 Diseño de procesos futuros con sus indicadores de control

Las empresas necesitan tener un sistema estructurado que ayude al desempeño óptimo de las áreas de la organización, esto podemos con el modelado de procesos. En la actualidad existen muchas herramientas que permiten diseñar este tipo de modelos, que nos ayuda a diagramar y establecer los diferentes procesos una vez que se determinen los errores o desperdicios que existen en el proceso productivo o de servicio.

Usaremos el software Bizaggi por ser amigable y con características muy fáciles de manejar para modelar.

3.10 Simulación de negocios usando BPMN(Modelo y Notación de Procesos de Negocios)

Se utilizará la simulación para poder entender de una mejor manera la forma de cómo se maneja el tiempo de pedido y la satisfacción que tiene el cliente, esto se hará con el software Bizagi que será una herramienta útil, para presentarnos la secuencia desde que el cliente llega al local, cuanto se demora en pedir la orden, en ser atendido, cuánto gasta en

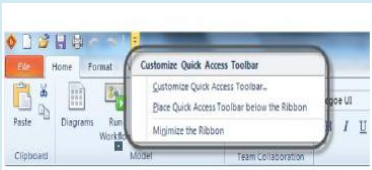
promedio en sí es una simulación de cómo se lleva a cabo un día normal de operación del negocio.

Esto dará un esquema de cómo mejorar los procesos y en que debemos ponerle énfasis para darle la mejor satisfacción y calidad al cliente.

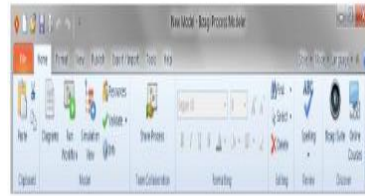
Los principales componentes del simulador son:

- Barra de Herramientas
- Cinta de Opciones
- Paleta
- Propiedades del Elemento
- Vista

Ilustración 0-1 índices de programa Bizagi

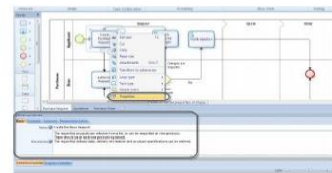
ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	VENTANAS
BARRA DE HERRAMIENTAS	Posee funciones de acceso rápido a cualquier menú del programa Bizagi	

CINTA DE OPCIONES Contiene los controles más usados para la elaboración del modelo. inicio, formato, vista, publicar, Exportar/Importar, herramienta, ayuda



PALETA


PROPIEDADES DE ELEMENTO Sirve para documentar los procesos. ventas disponibles: básicas, extendidas, avanzadas, acciones de presentación.



VISTA Se puede ajustar la imagen dependiendo del tamaño que se quiera. Ubicado en la esquina inferior derecha.

Fuente: (Bizagi)

Ilustración 0-2 Herramientas del Programa Bizaggi

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN VENTANAS
<p>BARRA DE HERRAMIENTAS</p>	<p>Posee funciones de acceso rápido a cualquier menú</p> 

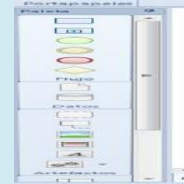
del programa
Bizagi

CINTA DE OPCIONES

Contiene los
controles más
usados para la
elaboración del
modelo. Inicio,
formato, vista,
publicar,
exportar/importar,
herramienta,
ayuda

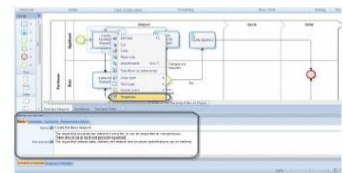


PALETA



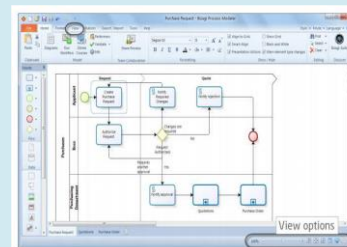
PROPIEDADES DE ELEMENTO

Sirve para
documentar los
procesos.
Ventas
disponibles:
Básicas,
Extendidas,
Avanzadas,
Acciones de
presentación.



VISTA

Se puede ajustar la imagen dependiendo del tamaño que se quiera. Ubicado en la esquina inferior derecha.



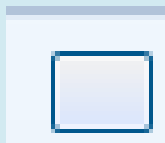
Fuente: (Bizagi)

Ilustración 0-3 Iconos del programa Bizagi

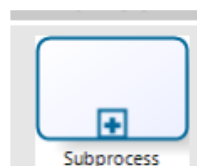
E ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	ICONO
------------	-------------	-------

T AREA

Actividad que se incluye dentro de un proceso. Dentro del sistema se encuentra diferentes tareas las cuales tienen distintas funciones.

**S SUBPROCESO**


Dentro de una actividad se encuentran otras actividades. Existen diferentes tipos de subprocessos. (Transacción, ciclo estándar,





subproceso reusable o de evento).


Fuente:


(Bizagi)

E EVENTO DE INICIO	Indica el comienzo del flujo.	
---------------------------	-------------------------------	---

E EVENTO INTERMEDIO	Indica cierto cambio que puede suceder entre el inicio y el final del proceso.	
----------------------------	--	---

E EVENTO DE FIN	Muestra el final del proceso.	
------------------------	-------------------------------	---

COMPUERTAS	Revisa la divergencia y convergencia de flujos de secuencia.	
-------------------	--	---

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN	ICONO
OBJETO DE DATOS	Suministra documentos, datos y demás información que se use	

dentro del
proceso.

DEPÓSITO DE DATOS

Permite
recuperar y
actualizar los
datos que se
van ingresando
al momento del
modelado del
proceso.



Fuente: (Bizagi)

3.11 Diseño de políticas a usarse para optimizar el servicio al cliente de la empresa

Para llevar a cabo esto usaremos la política de implementar técnicas lean5S, análisis financiero estas nos permitirán saber en sí que desean los clientes y con la ayuda de la simulación de negocios, reconocer el tiempo óptimo en el que se debe de tener como límite para satisfacer los requerimientos de nuestros clientes.

CAPÍTULO 4: APLICACIÓN METODOLÓGICA

4.1 Instrumentos de investigación

Se realizó el uso de métodos y técnicas más efectivas para la recolección de datos de la empresa ya seleccionados anteriormente para la elaboración del proyecto, así poder realizar un respectivo análisis y evaluar de la situación de la empresa por medio de las entrevistas, encuestas y observaciones con ayuda de los empleados de las áreas respectivas, se pudo recolectar información verídica y necesaria para establecer las mejoras dentro de la organización y obtener resultados positivos para su mejor desempeño.

4.2 Entrevistas y encuestas

Gerencia

En la entrevista al gerente se busca obtener información interna y externa de la empresa, tener una visión clara de la situación de la empresa y determinar las mejoras correspondientes.

Procesos

Se busca obtener información sobre los procesos que realiza esta área para la elaboración del producto, así poder determinar los desperdicios, el tiempo de los procesos y el personal designado y otros factores necesarios para el análisis de esta área.

Administración

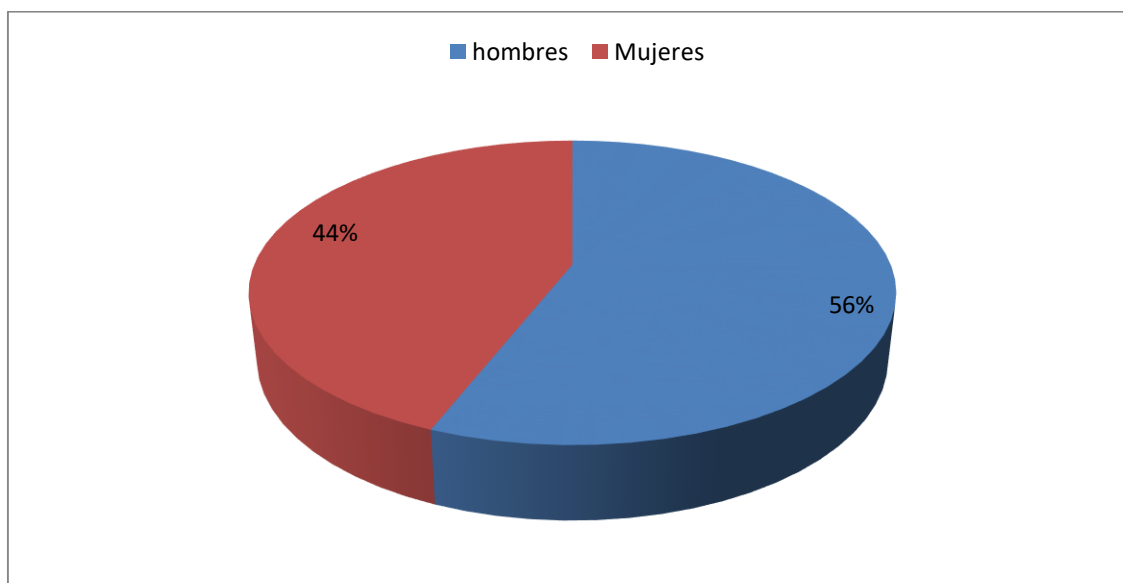
Se espera obtener información del personal encargado de las áreas de producción y servicio al cliente, las tareas designadas, horarios y cuanto personal se designa por área estos datos son importantes al momento de realizar el modelado de proceso

4.3.1 Resultados de las Encuestas a los Clientes

A continuación se detalla los resultados de las encuestas para su posterior análisis e interpretación:

1. ¿Cuál es su género?

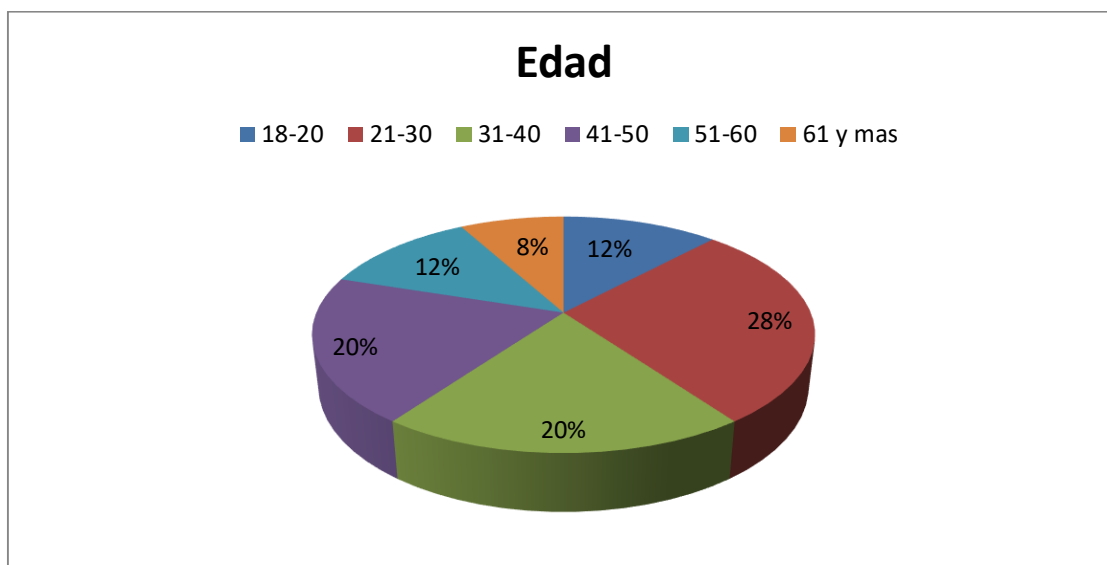
Ilustración 0-1 Género

**Análisis e interpretación de resultados:**

Podemos observar que el 56% de nuestros clientes son hombres y el 44% son mujeres.

2. ¿Qué edad tiene?

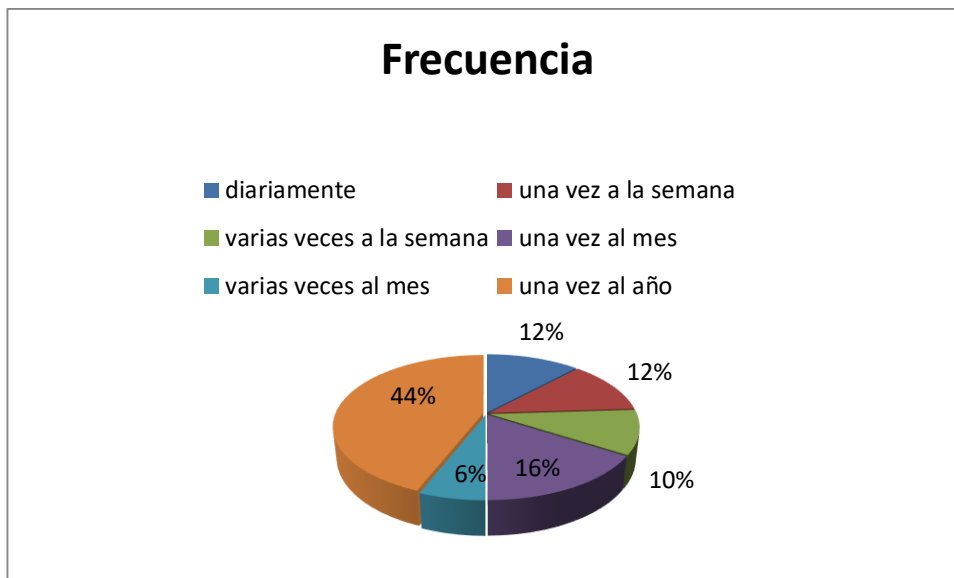
Ilustración 0-2 Edad

**Análisis e interpretación de resultados:**

Podemos observar que el 28% de nuestros clientes tienen un rango de edad entre 21 a 30 años. Le sigue los de 31- 40 años con los de 41 a 50 años, esto quiere decir que tenemos una población que le gusta nuestros platos que ofrecemos.

3. Con qué frecuencia visita el restaurante tenedor de Oro

Ilustración 0-3 Frecuencia



Análisis e interpretación de resultados:

Podemos observar que el 44% solo consume una vez al año, 16% una vez al mes esto quiere decir que la gente no consume tan frecuentemente en nuestros locales. Esto es porque donde se encuentran son lugares turísticos o centros comerciales y mucha gente consume así de repente comida típica.

4. ¿Qué tal le pareció la comida?

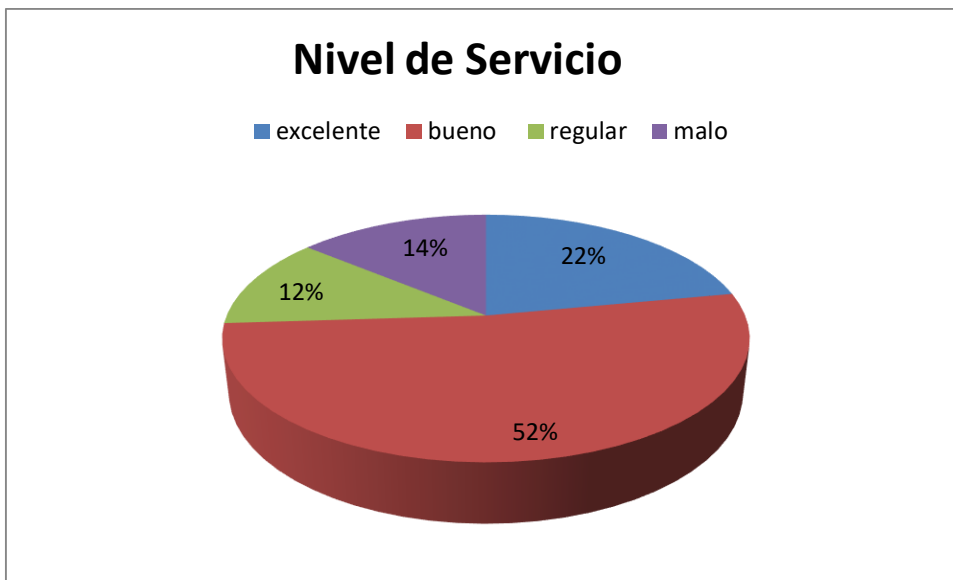
Ilustración 0-4 Comida

**Análisis e interpretación de resultados:**

Podemos observar que el 54% les parece bueno nuestra comida que ofrecemos, y el 14% les parece excelente y regular.

5. El nivel de servicio fue

Ilustración 0-5 Nivel de Servicio

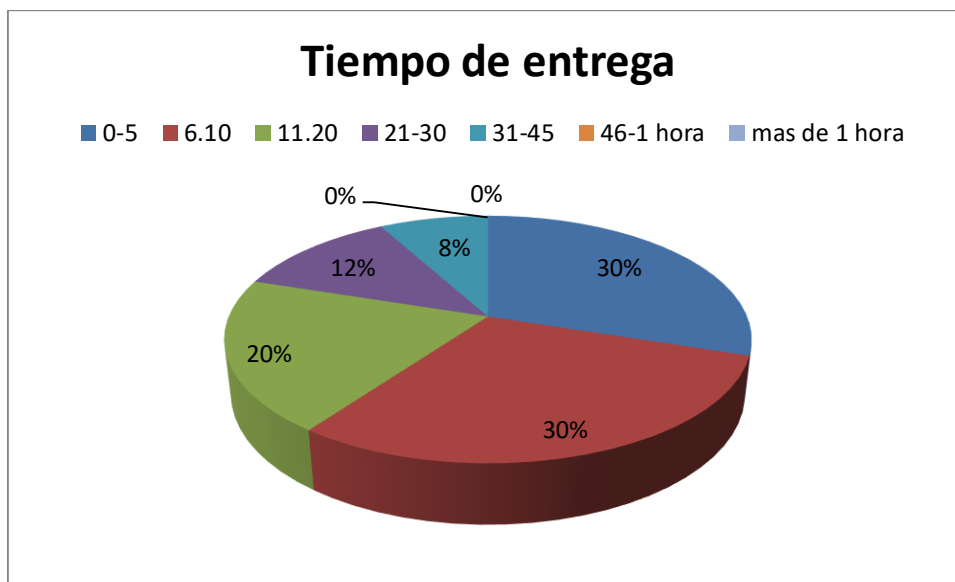


Análisis e interpretación de resultados:

Podemos observar que es el 52% los parece bueno nuestro servicio y el 22% de excelente, eso nos dice que les estamos ofreciendo un buen servicio.

6. Tiempo de entrega de la orden

Ilustración 0-6 tiempo de entrega

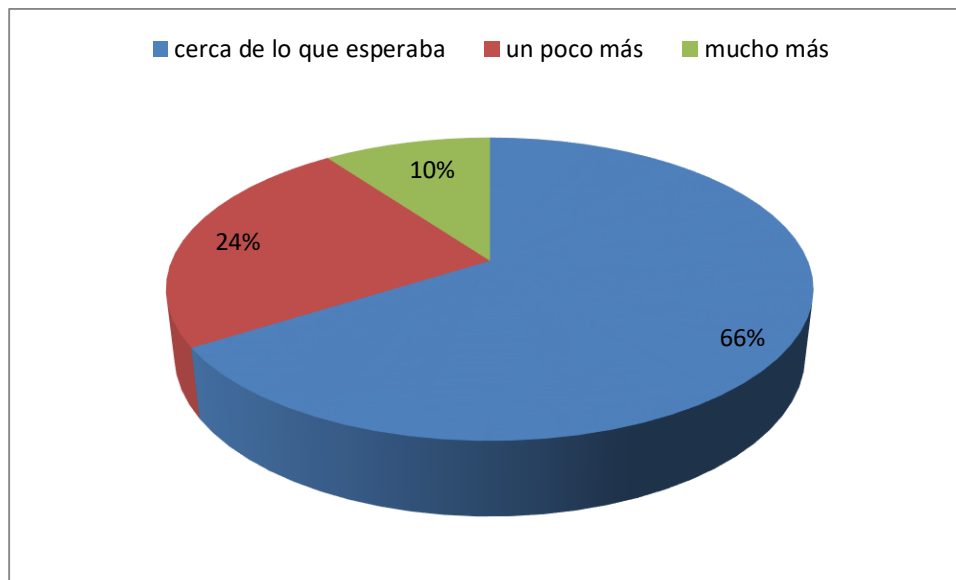


Análisis e interpretación de resultados:

Observamos que nuestro tiempo de entrega esta el 30% entre 0-5 minutos y 6- 10 minutos esto quiere decir que se le entrega de una forma rápida.

7. Tiempo de espera

Ilustración 0-7 tiempo de espera



Análisis e interpretación de resultados:

Lo que observamos es que el 66% si se mostró muy satisfecho y cerca de lo que esperaba.

8. Precios

Ilustración 0-8precios

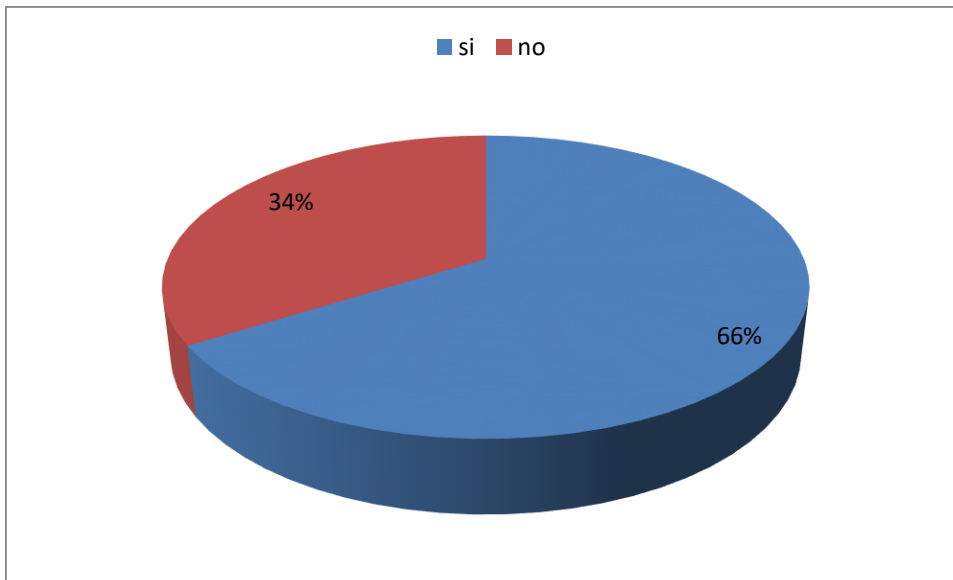


Análisis e interpretación de resultados:

Podemos observar que el 44% le parecieron que los precios eran caros y el 36% eran normales de acuerdo al mercado competitivo.

9. Regresaría a comer

Ilustración 0-9

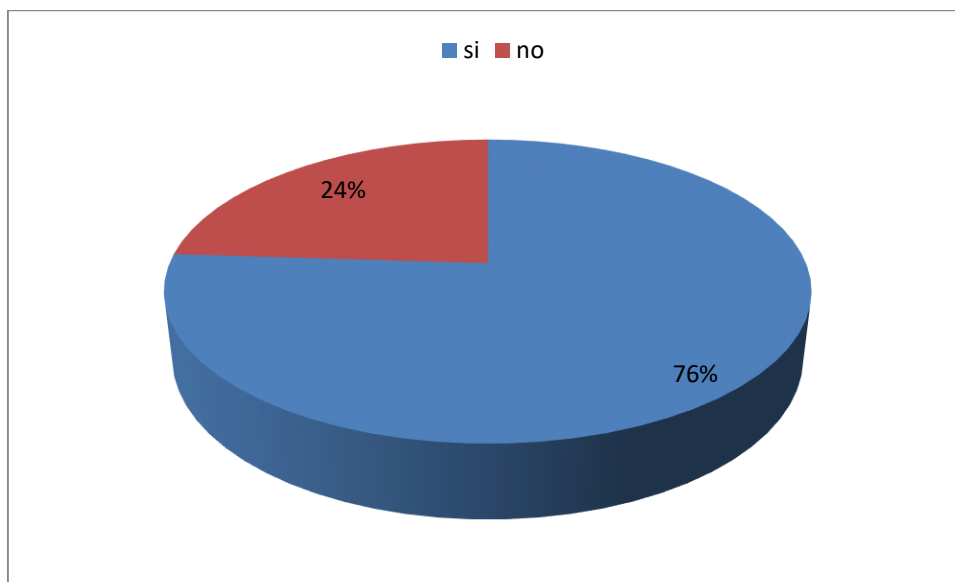


Análisis e interpretación de resultados:

Podemos observar que el 66% si les gustaría regresar a comer en nuestro restaurante.

10. Recomendaría nuestro local a otras personas

Ilustración 0-10



Análisis e interpretación de resultados:

El 76% de las personas dicen que si recomendarían a que otras personas consuman en nuestros locales.

4.4 Análisis de Resultados

Gerencia.

La entrevista con el gerente fue muy la más importante porque se obtuvieron datos sobre los procesos, los productos, las instalaciones y el total del personal, además de obtener el visto bueno para la realización del proyecto

Producción.

En las encuestas se utilizaron preguntas sobre procesos, tecnología, cultura y medio ambiente, así podemos obtener una mejor visión de la situación del personal encargado y el ambiente de trabajo.

Administración.

Se realizaron encuestas a cada administrador de los 6 locales de la cadena para la recopilación de datos, donde se busca obtener información de los residuos de los locales, si cuentan con los equipos necesarios, el personal óptimo para cada local, las situaciones del ambiente de trabajo y varios factores que impidan el mejor funcionamiento de los locales.

Servicio al Cliente

Los clientes de cada local de la cadena fueron encuestados para la recolección de datos para obtener información sobre el servicio que brindan, la calidad de comida, el tiempo de espera por su pedido, con toda esta información podemos detectar las falencias de servicio y la calidad del producto que se está ofreciendo y a la vez se va a implementar las mejoras necesarias para cada local.

4.5 Resultados

Con toda la información recolectada de las encuestas y entrevistas, se procede a identificar las principales falencias y tipos de desperdicios que tienen los locales tal como se va a detallar en el siguiente cuadro.

Tabla 0-1 Proceso

Desperdicio	Problema	Observación
CULTURA	Falta de incentivos a empleados.	Falta de motivación
	Mejorar el sistema de rotación de empleados.	Horarios rotativos
	Falta capacitar a los empleados.	Capacitación.
	No existe actualización de estrategias competitivas	Métodos competitivos.
PROCESO	No hay mucho control en los procesos que tiene la empresa	Supervisar procesos
	Mejorar el control de reabastecimiento de materia prima	reabastecimiento
	Mejorar la apariencia del producto.	Productividad.
TECNOLOGÍA	Falta de pruebas de calidad	Calidad.
	Falta aplicación de Software avanzado.	Control administrativo de los locales

Fuente: Elaborado por los autores.

4.6 Procesos actuales e indicadores

Se realizara un listado de procesos que la empresa lleva a cabo en cada área de trabajo de los locales. Para tener claro los procedimientos que se realizan en cada uno de los procesos, esto permitirá usar programas para modelar los procesos actuales y desarrollar los nuevos diseños de procesos para la elaboración de los productos y el servicio que ofrece la empresa.

4.6.1 Procesos Actuales

Proceso de Bodega

La bodega se encarga de recibir la materia prima por parte de los distribuidores, después receipta la orden de pedido de los locales para luego empacarlos y distribuirlos para los diferentes locales de la cadena. En cada local se realiza la lista de pedidos de materia prima necesarios para la venta del día, se lo realiza dos veces al día, uno en la mañana donde el supervisor o administrador receipta el pedido y lo revisa con una copia de orden de pedido ya enviada a la bodega la tarde anterior donde consta todo el producto necesario para la elaboración de almuerzos y platos a la carta, el segundo pedido es receiptado en la tarde donde llega complementos varios necesarios para el resto del día y a la vez es enviada la orden de pedido del siguiente día.

Proceso de Producción

El producto principal son las carnes y mariscos, son divididos en porciones y puestos a congelar para elaborar los platos a la carta al momento de estar en la orden del cliente, los complementos que son menestras, caldos o salsas son semi elaboradas y puestas igual al congelador para la rápida elaboración de los platos. Un plato tarda alrededor de 10 minutos en ser elaborado y servido al cliente.

La elaboración de almuerzos se realiza por la mañana, se elabora un promedio de almuerzos en cada local, dos personas forman parte de este proceso el cocinero y el ayudante de cocina, una vez elaborado los almuerzos son puestos en una vitrina donde dos personas se encargan de servir los platos a los clientes en manera self-service.

Proceso Administrativo

Los supervisores de cada local se encargan de controlar el ingreso y salida de los empleados, realizar los pedidos de materia prima a bodega y a varios distribuidores, elaborar los horarios semanalmente de los empleados, que se lleve a cabo la limpieza diaria de cada local y lograr las metas de ventas mensuales en cada local.

Proceso de Servicio al cliente

El cliente se acerca a la caja registradora, ordena su pedido y el mesero le busca una mesa donde el cliente esperara su pedido, el mesero le dejara su orden en la mesa. Existe una persona fuera del local como anfitrión o vocero que se encarga de atraer el cliente y darle información sobre el menú que se ofrece a parte de los platos a la carta.

Pasos para la elaboración de platos a la carta

Descongelado

Se descongela las porciones necesarias de carnes, menestras y salsas para la elaboración de los platos a la carta, para que sean puestas a freír o cocinar dependiendo de la clase de plato que pida el cliente.

Ilustración 0-11 Congeladores



Fuente: instalaciones del local

Elaboración de complementos

Se elaboran salsas frías, purés, patacones, jugos naturales como complementos de los platos a la carta.

Ilustración 0-12 Preparación de salsas



Fuente: Tenedor de Oro

Montaje de los platos

Los platos son montados según el diseño que se le muestra al cliente en las imágenes de los tableros expuestos en cada local.

Ilustración 0-13 Presentación de platos



Fuente: Tenedor de Oro

4.7 Modelado Bizagi – procesos actuales

Bizagi es un modelador de procesos que se encarga de diagramar, simular y documentar de manera gráfica los procesos de una empresa, por medio de un formato llamado BPMN(Business Process Modeling Notation)., este modelador permite desarrollar mejoras de procesos de cualquier área de una empresa. (Bizagi)

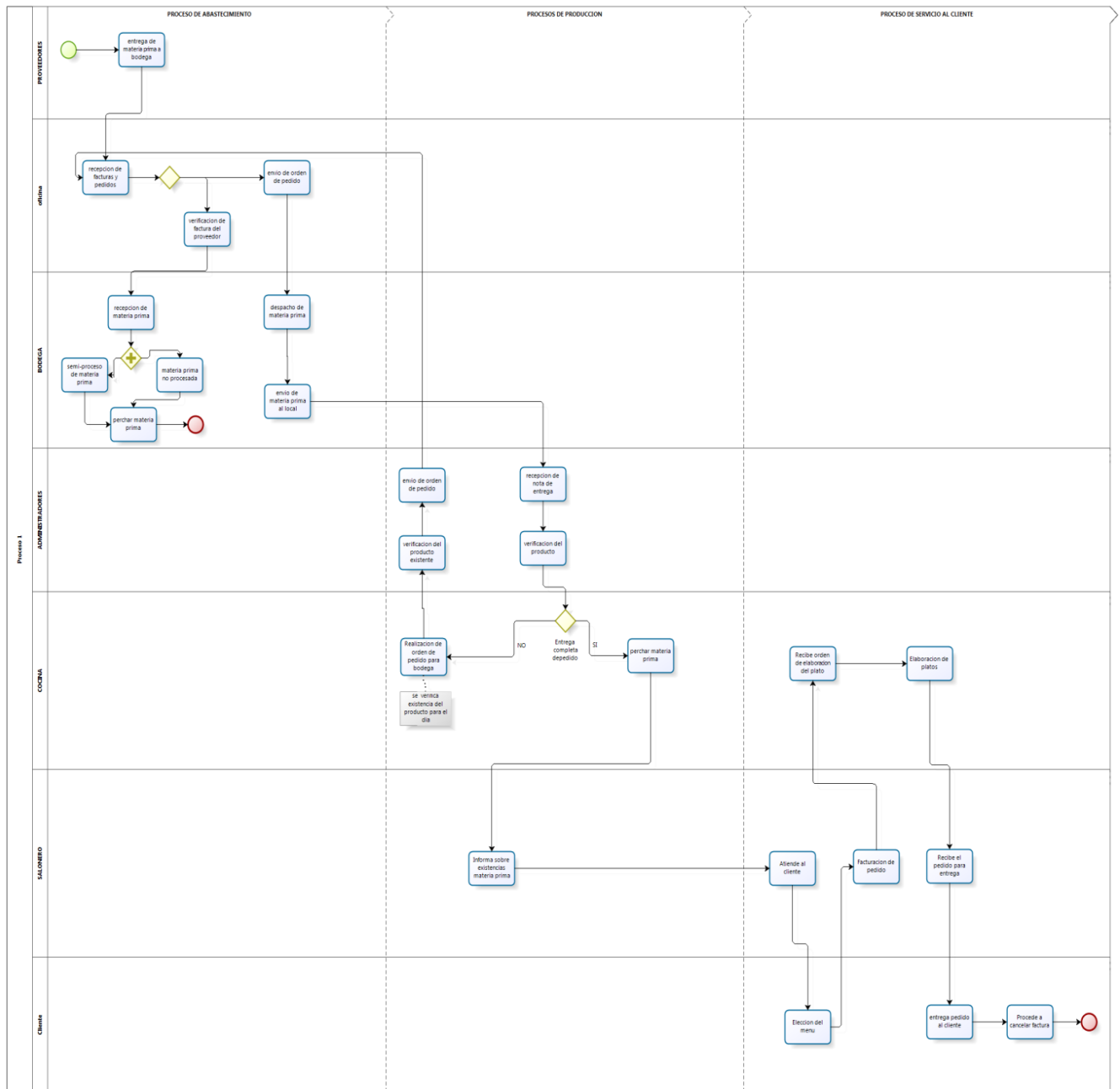
En esta sección se van a describir los procesos actuales de la empresa por medio del modelador Bizagi, para poder observar las entradas y salidas, actividades que se realizan en cada proceso para determinar las mejoras de los procesos futuros.

4.8 Descripción de los Procesos principales

Los procesos empiezan en bodega con el ingreso de materia prima por parte de los distribuidores, una parte de materia prima es semi-procesada y otra no procesada son enviadas a cada local donde empleados idóneos se encargan del proceso de producción de elaboración de almuerzos y platos a la carta, después están en disposición para la atención y servicio al cliente y por último el área administrativa se encarga de la parte contable, organizar pedidos y la supervisión de los procesos anteriores.

4.8.1 Procesos Principales de la Empresa

Ilustración 0-14 Modelado de Procesos Bizagi

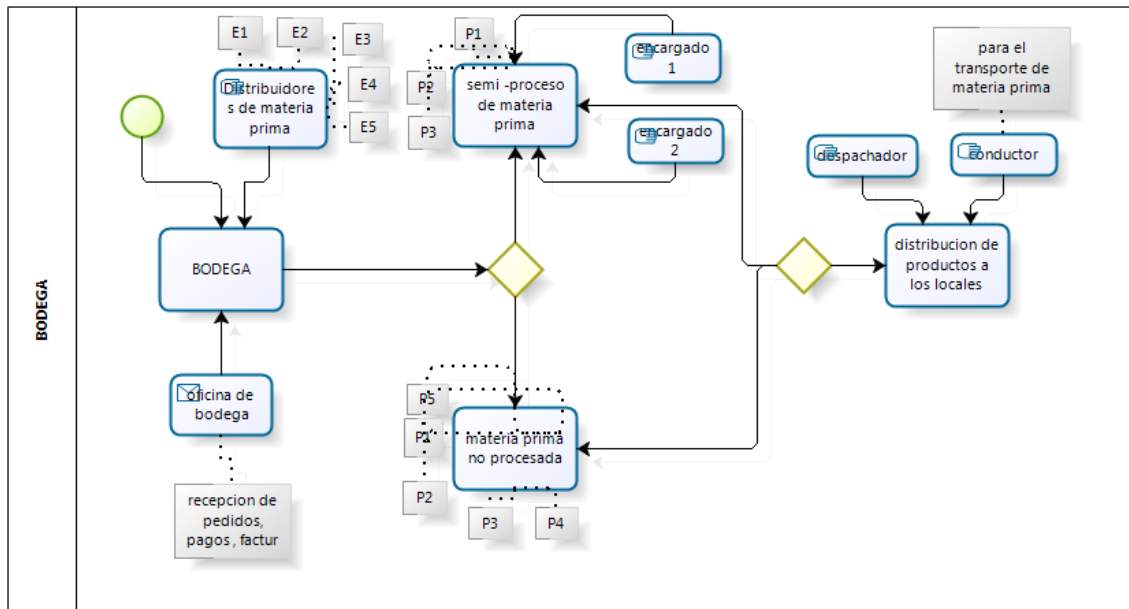


Fuente: (Bizagi)

4.8.2 Procesos por áreas

Área de Bodega

Ilustración 0-15 Áreas de Bodega



Fuente: (Bizagi)

- **Entradas de productos**

E1: distribuidores de carnes y mariscos

E2: distribuidores de legumbres

E3: distribuidores de empaques y productos de limpieza

E4: distribuidores de bebidas

E5: distribuidor de productos varios.

- **Semi-proceso de materia prima**

P1: fileteado de carnes y mariscos

P2: cocido de cerdo

P3: porcionado de mariscos

- **Materia prima no procesada**

P1: bebidas

P2: empaques

P3: lácteos, granos, aceites, arroz

P4: productos de limpieza

P5: legumbres

- **Salida de productos**

La materia prima es empacada y separada por empaques para ser distribuida en cada local.

- **Personal encargado**

2 personas encargadas en los semi-procesos

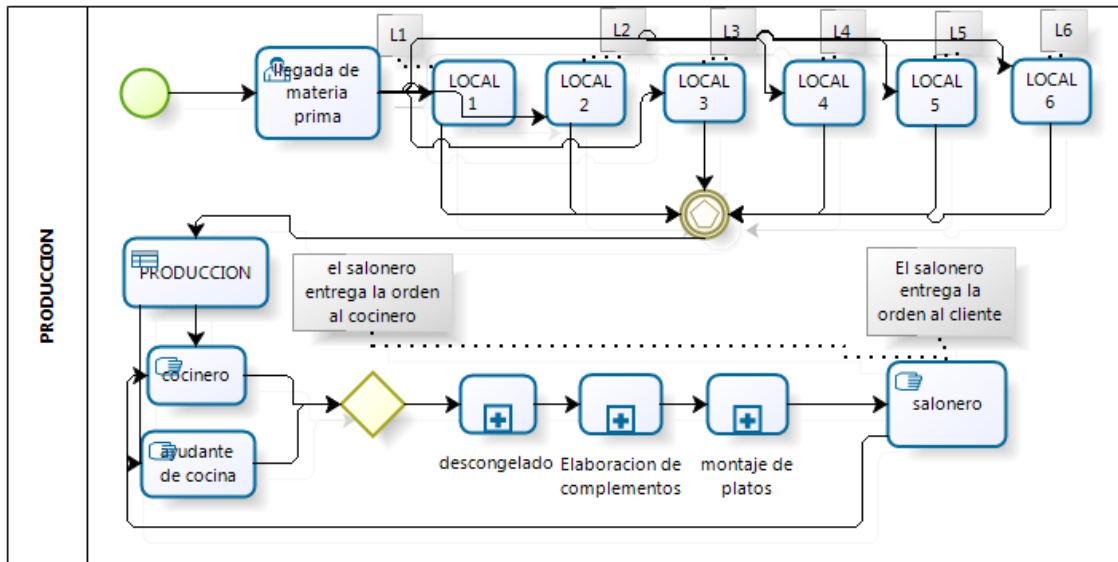
2 despachadores

1 conductor

1 camión

Área de Producción

Ilustración 0-16 Área de Producción



Powered by
bizagi
Modeler

Fuente: (Bizagi)

- **Ubicación de los locales**

L1: terminal 1

L2: terminal 2

L3: Boyacá

L4: malecón 2000

L5: Mall del Sur

L6: Mall del Fortín

- **Personal encargado**

Cocinero

Ayudante de cocina

- **Descongelado**

Carnes de res, cerdo y pollo

Embutidos

Mariscos

Se realizan la descongelación de porciones dependiendo de los pedidos que realice el cliente.

- **Elaboración de complementos**

Se elaboran:

Salsas frías y calientes

Menstras, moros

Patacones

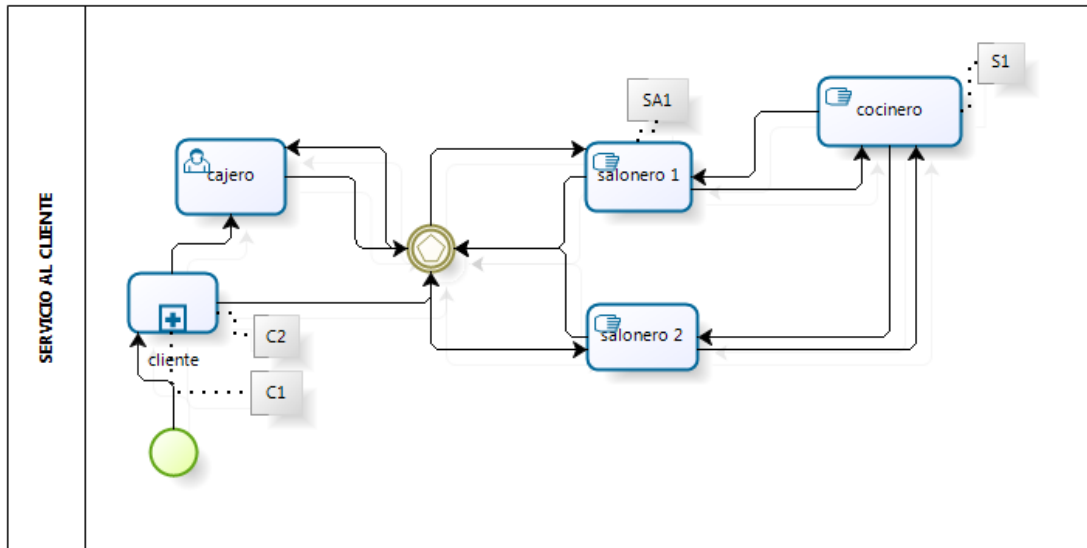
Sopas, caldos, encebollados, ceviches.

- **Montaje de platos a la carta**

El montaje de los platos debe ser iguales a las imágenes que son mostrados en los exhibidores de cada local.

Área de servicio al Cliente

Ilustración 0-17 Área de Servicio al Cliente



Powered by
bizagi
Modeler

fuentes: (Bizagi)

- **Personal encargado**

Cajero

2 Salonereros

- **Tarea de salonereros**

Se encargan de atender al cliente, ordenar los pedidos y entregarlos, mantener en orden el local y en muchos casos atraer al cliente por medio de volantes o acercándose y ofrecerles el menú.

- **Tarea de cajero**

En muchos casos atiende al cliente directamente, toma su pedido y se encarga de darle la orden al saloner, son responsables de las bebidas y del dinero que se maneja en el local por las ventas y pagar a los proveedores.

4.9 Indicadores de procesos Actuales

Los indicadores son variables que ayudan a medir la situación actual de la empresa en el mercado y a tomar las medidas necesarias, en cierta manera ayudan a realizar comparaciones en cambios actuales y futuras que se generan dentro del desempeño de la empresa para realizar las respectivas mejoras.

Se ha escogido para la ejecución de este proyecto tres principales indicadores son; el tiempo, la medición de productividad y el nivel de calidad, por medio de estas variables determinaran la situación actual para realizar las mejoras respectivas en los procesos actuales.

4.10 Documentación de Procesos

Tabla 0-2 Documentación de Procesos

Nombre del Proceso	Orden de pedido
Responsable	BODEGA
Objetivo	Mantener a los locales con la materia prima necesaria para las ventas. Tener proveedores eficientes. Llevar a tiempo los pedidos a cada local.
Proceso de Entrada	Contactar con proveedores. Realizar orden de compra. Receptar productos por parte de los proveedores.
Proceso de Salida	Materia prima no procesada y semi-procesada para cada local.
Actividades	Atender los requerimientos de cada local. Verificar de existencias de acuerdo a lo requerido. Notificar a los locales el envío del producto. Pago a los proveedores
Documentos Usados	Orden de pedido Notas de entrega. Factura.
Registro	datos del pedido Datos de proveedores
Observaciones	

Fuente: Elaborado por los autores

Ilustración -18 Documentación de Procesos

Nombre del Proceso	Elaboración de platos
Encargado	Área de Cocina
Objetivo	<p>Tener claro los procesos para la elaboración de platos, cuidado y control de materia prima.</p> <p>Mantener en buen estado los artefactos y herramientas que son utilizados.</p>
Proceso de Entrada	<p>Recibir materia prima de bodega</p> <p>Elaborar los platos para la venta</p> <p>.</p>
Proceso de Salida	Plato elaborado para el cliente
Actividades	<p>Descongelado</p> <p>Elaboración de complementos</p> <p>Montaje de platos</p>
Documentos Usados	<p>Ticket de venta</p> <p>Ficha de turno</p>
Registro	<p>Control de materia prima</p> <p>Control de elaboración de platos</p> <p>Inventario de carnes, legumbres, granos otros</p>
Observaciones	Observar que la materia prima este en buen estado

Tabla -3 Documentación de Procesos

Nombre del Proceso	Elaboración de platos
Encargado	Área de Cocina
Objetivo	<p>Tener claro los procesos para la elaboración de platos, cuidado y control de materia prima.</p> <p>Mantener en buen estado los artefactos y herramientas que son utilizados.</p>
Proceso de Entrada	<p>Recibir materia prima de bodega</p> <p>Elaborar los platos para la venta</p> <p>.</p>
Proceso de Salida	Atención al cliente
Actividades	<p>Descongelado</p> <p>Elaboración de complementos</p> <p>Montaje de platos</p>
Documentos Usados	<p>Ticket de venta</p> <p>Ficha de turno</p>
Registro	<p>Control de materia prima</p> <p>Control de elaboración de platos</p> <p>Inventario de carnes, legumbre, granos otros</p>
Observaciones	Observar que la materia prima este en buen estado

4.11 Análisis de procesos actuales e identificación de los desperdicios

Después de haber aplicado la metodología necesaria para encontrar los desperdicios se pudo observar algunos problemas en los procesos actuales de elaboración de comida, tanto en el área de producción y servicio al cliente, con la ayuda de entrevistas, técnicas de observación y encuestas se pudo encontrar estas falencias.

Los desperdicios encontrados fueron clasificados y son los siguientes:

Cultura

- No son capacitados
- Falta de incentivos a los empleados
- Mala organización en los horarios rotativos de empleados
- Sobretiempo de trabajo

Procesos

- No existe una documentación de procesos
- Falta de supervisión en los procesos
- Demoras en los pedidos
- Falta de personal en algunos locales

Tecnología

- No hay control de calidad
- Falta de actualización en el procesos de servicio al cliente

Se pudo observar que existen residuos en útiles de oficina por falta de control al momento de hacer inventarios, por estar en lugares poco visibles o extraviados y se recurre a una compra innecesaria.

4.12 Procesos futuros y sus indicadores

Para realizar los procesos futuros debemos analizar los desperdicios ya encontrados de los procesos actuales para poder realizar las mejoras que se ajusten al desempeño de la empresa, una vez realizado este paso se procederá a proponer una implementación de mejoras en las respectivas áreas con ayuda de herramientas y técnicas adecuadas para obtener resultados futuros óptimos.

En el área de producción nos vamos a enfocar en reducir el tiempo de elaboración de los platos típicos, porque se ha notado falencias las cuales han causado demoras y desconformidad en el cliente información que se recolecto de las entrevistas y encuestas en pocas palabras que sus empleados cuenten con las herramientas necesarias y capacitados para obtener un mejor desempeño.

Servicio al cliente es otra área donde se necesita aplicar algunas mejoras, como aumentar el personal que se desempeña como saloneros porque se necesitan más de 3 saloneros ya que en horas pico ya que no pueden dar un servicio eficiente, en las encuestas se encontraron quejas por falta de atención en la mesas y demora en la entrega de pedidos.

En la parte administrativa se pudo observar falta de organización del personal, los horarios. se hará uso del simulador de Bizagi y Venzi para poder comparar los diferentes escenarios tanto actual como diseño nuevo, además esto se aplicará o se implementará técnicas de las 5s para la mejora continua en el desarrollo de cada etapa del proceso.

Ilustración 0-19 procesos a implementarse



Fuente: Elaborado por los Autores.

4.13 Aplicación de técnicas lean para la implementación de los procesos futuros

Se hizo uso de la técnica de las 5s siguiendo el respectivo proceso, se aplicó en el área administrativa (compras – producción), porque existían desperdicios lo que ocasionaba que no se optimicen los recursos. Para esto se sigue una serie de pasos:

Fase 1

Se hizo una visita a cada uno de los locales de la cadena de restaurantes Tenedor de Oro para la recopilación de información, condiciones, ambiente y verificación de los procesos que se realizan, para inspeccionar los desperdicios que ocasionan.

Fase 2

Seri (clasificar)

Nos dedicamos a la identificación de los equipos, herramientas, materiales innecesarios, luego de esto la eliminación o la utilización de la tarjeta roja que es sugerida por esta metodología 5s siendo una herramienta de control visual para comprobar que se va a usar y lo que no ser reubicado.

Seiton (ordenar)

Se hizo el respectivo orden, por medio del uso de las 3F (Fácil de ver, fácil accesibilidad y fácil retornar al lugar original). Se organizará mediante colores, nombres, carpetas, códigos, etc.

Seiso (Limpiar)

Se buscó los equipos a limpiar y los elementos que tengan algún tipo de suciedad

Seiketsu (Estandarizar)

Se hicieron que se ejecuten normas, estándares de orden y limpieza que mejoren el uso de los recursos, y que estén mejor colocadas las herramientas a usarse por parte del personal.

Shitsuke(Disciplina)

Para mejorar la cultura laboral dentro de la empresa, se realizó una entrevista con la gerente general, explicándole las recomendaciones y observaciones que tuvimos en cada uno de los locales, ella iba a comunicarle a cada administrador para que lo apliquen.

4.14 Simulación de procesos

La simulación es una gran herramienta que nos permite evaluar el desempeño de un modelo, con varios datos y períodos de tiempo, esto es para optimizar el tiempo y la reducción de desperdicios, mejorar los recursos y demás factores que se puedan eliminar de tal forma que podamos mejorar en la empresa.

En Bizaggi se presentan cuatro niveles de simulación que nos permitirá que observemos los resultados que deseamos obtener, para lograr el objetivo de mejora.

4.15 Niveles de Simulación

Nivel 1 Validación del Proceso: Cuando comenzamos a simular el modelo presente y el modelo propuesto nos mostraron los caminos de cada proceso y observando las tareas que fueron creadas para cada local.

Nivel 2 Análisis de Tiempo: Se mostrará cada uno de los tiempos que se generan al momento de simular los escenarios dentro del programa. Con datos antes ingresados dentro del software que fueron recopilados en nuestra investigación.

Nivel 3 Análisis de Recursos: En este nivel se introdujo los diferentes recursos que se necesita dentro de la empresa para llevar a cabo las tareas dentro de esta organización.

Nivel 4 Análisis de Calendario: Aquí ingresamos los datos relacionados con el tiempo, como horario laboral, turnos que se tienen.

Cuando se haya hecho la simulación podremos observar las herramientas de análisis, en donde podremos reconocer los tiempos de ejecución:

- Numero de Instancias Completadas.
- Número de Instancias Terminados.
- Tiempos (mínimo, máximo, promedio y total).
-

4.16 Análisis de Resultados

Validación del Proceso: Proceso Actual- Proceso Futuro

Tabla 0-4 Proceso Actual- Futuro

Name	Type	Instances completed
Proceso de Elaboración de platos	Process	5
Llegada de los proveedores	Start event	5
Entrega de orden de pedido a bodega	Task	5
Recibir materia prima	Task	5
Semi-proceso de materia prima	Task	5
Perchar materia prima no procesada	Task	3
Fin de abastecimiento de bodega	End event	2
Llegada de orden de pedido a cada local	Task	3
Preparar materia prima para cada local	Task	2
Distribución de materia prima a cada local	Task	3
Receptar materia prima de bodega	Task	3
Entrega de solicitud de pedido	Task	3
Verificar la materia prima entregada	Task	3
Perchar materia prima	Task	3
Fin de solicitud de pedido	End event	3
Ingreso de un cliente al local	Task	2
Atención al cliente por un saloner	Task	3
Tomar orden de pedido	Task	3
Registro de pedido en caja	Task	3
Entrada de ticket de pedido a cocina	Task	3
Confirmar que exista la materia prima	Task	3
¿Existe materia prima disponible?	Gateway	3
Tomar ticket de pedido	Task	3
Descongelado de carnes	Task	3
Cocción, freir, calentar, hervir	Task	2
Preparación de ensaladas y adicionales	Task	3
Montaje de platos	Task	3
Entrega de pedido al saloner	Task	3
Entregar el pedido al cliente	Task	3
Planear y accionar cobranza	Task	2
¿Cliente Pagó su Deuda?	Gateway	3
Recibir el pago del cliente	Task	3
Realizar Acciones de Cobranza	Task	1
Fin del Proceso Administrativo	End event	3
Fin del Proceso Productivo	End event	0

Fuente: Elaborado por los autores

Observación

Los procesos han sido validados porque sus flujos han tenido secuencia, entradas y salidas en cada tarea realizada.

4.16.1 Comparación de tiempo

A continuación se realizara la comparación de los tiempos actuales y futuros con un tiempo máximo de 3 minutos dependiendo del proceso con sus respectivas tareas, en el siguiente cuadro se mostraran los tiempos.

4.16.2 Análisis de Tiempo

A continuación se realizara la comparación de los tiempos actuales y futuros con un tiempo máximo de 3 minutos dependiendo del proceso con sus respectivas tareas, en el siguiente cuadro se mostraran los tiempos.

Ilustración 0-20 Análisis de Tiempo

Actividad	Tiempos de Procesamiento	
	Tiempo Actual (min)	Tiempo Futuro (min)
Entrega de orden de pedido a bodega	15	15
Recibir materia prima	15	15
Semi-proceso de materia prima	60	40
Perchar materia prima no procesada	20	15
Llegada de orden de pedido de cada local	5	5
Preparar materia prima para cada local	60	45
Distribución de materia prima a cada local	60	60
Receptar materia prima de bodega	15	15
Verificar la materia prima entregada	10	10
Perchar materia prima	10	10
Atención al cliente por un saloner	5	3
Registro de pedido en caja	5	3
Preparación de pedido	18	15
Descongelado de carnes	3	3
Cocción, freir, calentar, hervir	8	5
Preparación de ensaladas y adicionales	10	8
Montaje de platos	3	3
Entrega de pedido al saloner	18	15
Entrega el pedido al cliente	18	15
Cobro en caja	5	5

Fuente: Elaborado por los autores

En el cuadro anterior se mostraron los tiempos actuales y los futuros que fueron ingresados en el modelador Bizagi, con los tiempos futuros se pretende mejorar el desempeño en cada una de las tareas de los procesos de producción y servicio al cliente en pocas palabras reducir el tiempo por medio de empleados capacitados e idóneos para mejorar su eficiencia en la tarea desempeñada, con esto se evita que se produzcan desperdicios.

4.16.3 Comparación de Recursos

Ilustración 0-21 Comparación de Recursos

Recursos	Cantidades	
	Actual	Futuro
Computadoras	3	5
Cocina industrial 4 quemadores	1	1
congelador	2	2
refrigeradora	2	3
Condensador	1	1
Evaporador	1	1
Microondas	1	2
Jigüera	1	1
Freidora	1	1
Cuchillo para legumbres	2	3
Cuchillo para carnes	2	3
Ollas	3	3
Personal de cocina	3	1
Personal de atención al cliente	2	1
Cajero	1	1
Personal Administrativo	2	2
Jefe de Operaciones	1	1

Fuente: Elaborado por los autores

Como se puede observar en el siguiente cuadro se muestra los recursos actuales que cuenta la empresa para su desempeño, también los cambios que se realizaron para los recursos futuros ya que existía en algunos casos falta de personal y artefactos como también recursos innecesarios.

En el siguiente cuadro se mostrara las tareas de cada proceso actual y sus recursos existentes:

Ilustración 0-22 Comparación de Recursos

Actividades	Recurso	Total
Entrega de orden de pedido a bodega	Computadora	5 personas y 1 computadora
	Personal Bodega	
Recibir materia prima	Computadora	
	Personal Bodega	
Semi-proceso de materia prima	Personal de Bodega	
Perchar materia prima no procesada	Personal de Bodega	
Llegada de orden de pedido de cada local	Computadora	
	Personal Administrativo	3 personas, computadora y 4 Artefactos
Distribución de materia prima a cada local	Computadora	
	Conductor	
Receptar materia prima de bodega	Personal de producción	
	Computadora	
Verificar la materia prima entregada	Personal de Administrativo	
	Computadora	
Perchar materia prima	Personal de producción	
Preparación de pedido	Personal de producción cocina	
Descongelado de carnes	Personal de producción Microondas	
Cocción, freir, calentar, hervir	Personal de producción Freidora	
Preparación de ensaladas y adicionales	Personal de producción juguera	
Montaje de platos	Personal de producción	
Atención al cliente por un saloner	Personal de servicio	
Entrega de pedido al saloner	Personal de servicio	
Entrega el pedido al cliente	Personal de servicio	
Cobro en caja	Máquina Registradora	
	Personal de servicio	

Fuente: Elaborado por los Autores

Ilustración 0-23 Comparación de Recursos

Actividades	Recurso	Total
Entrega de orden de pedido a bodega	Computadora	6 personas y 2 computadora
	Personal Bodega	
Recibir materia prima	Computadora	
	Personal Bodega	
Semi-proceso de materia prima	Personal de Bodega	
Perchar materia prima no procesada	Personal de Bodega	
Llegada de orden de pedido de cada local	Computadora	
	Personal Administrativo	
Distribución de materia prima a cada local	Computadora	4 personas, computadora y 4 Artefactos
	Conductor	
Receptar materia prima de bodega	Personal de producción	
	Computadora	
Verificar la materia prima entregada	Personal de Administrativo	
	Computadora	
Perchar materia prima	Personal de producción	
Preparación de pedido	Personal de producción	
	cocina	
Descongelado de carnes	Personal de producción	
	Microondas	
Cocción, freir, calentar, hervir	Personal de producción	
	Freidora	
Preparación de ensaladas y adicionales	Personal de producción	
	juguera	
Montaje de platos	Personal de producción	
Atención al cliente por un saloner	Personal de servicio	4 personas, 1 Artefacto
Entrega de pedido al saloner	Personal de servicio	
Entrega el pedido al cliente	Personal de servicio	
Cobro en caja	Máquina Registradora	
	Personal de servicio	

Fuente: Elaborado por los autores

4.17 Implementación

En esta parte se va a describir el plan de implementación para las mejoras que han sido desarrolladas por el modelador Bizagi y las técnicas de las 5S, se va a llevar a cabo

según la metodología investigada de cada herramienta utilizada, se empezara describiendo los objetivos, alcance y las acciones a implementar para luego aplicar los resultados obtenidos.

Objetivos

- Aumentar el personal en el área que necesaria
- Disminuir los tiempos de tareas en los procesos
- Mejorar la organización del personal
- Distribuir los espacios en el lugar de producción

Alcance

Se espera mejorar cada actividad en las áreas de producción y servicio al cliente de la empresa.

Identificación de Problemas

Se pudo observar dos problemas principales en el área de producción que son la demora en la elaboración de la comida y la falta de personal en algunas ocasiones lo cual provocaba una demora de la orden de pedido del cliente y a la vez afectaba al área del servicio al cliente, también se pudo observar en esta área problemas de organización del personal, en algunos casos en horas de mayor venta no estaba el personal suficiente por el motivo de estar libre o por falta laboral, se procedió a analizar los procesos y las tareas de los responsables del área para tener un conocimiento más profundo del problema.

Acciones que se debe implementar:

- **Área de producción**

En esta área se propone mejorar el tiempo de la elaboración de comida, mediante incremento de herramientas necesarias para la producción, también que haya una

capacitación al personal porque la mayoría no tiene mucha experiencia en su área laboral y en último de los casos aumentar el personal si es necesario.

- **Área de Servicio al cliente**

El servicio al cliente es afectado directamente por los problemas del área de producción, a causa de la demora en realizar los pedidos, se pretende aumentar el personal de atención al cliente, mejorar la organización de horarios del personal y a la vez capacitados para que tengan un conocimiento de estrategias de ventas más profundo.

- **Implementación de Bizagi**

A continuación se va a describir los pasos principales que nos guiara a la mejora de procesos futuros:

- Realizar una reunión con los gerentes de operaciones de la empresa
- Darles a conocer de las metodologías y técnicas aplicadas para las mejoras.
- Recorrer con el personal las áreas afectadas.
- Dialogar con los empleados de las áreas analizadas.
- Indicar los problemas que están ocurriendo en los procesos.
- Demostrar los análisis y resultados de los procesos actuales y futuros.
- Obtener la aceptación por parte del gerente para aplicar las mejoras respectivas

CAPITULO 5: ANÁLISIS DE RESULTADOS

5.1 Propuestas de aplicación de técnicas lean (5S)

Esta herramienta es muy eficiente en la búsqueda y eliminación de desperdicios existente en la empresa TERNOSA, aplicando esta técnica se busca mejorar los procesos de producción y servicio al cliente. Esta propuesta será presentada a los gerentes de la empresa para su respectiva aceptación para continuar con la aplicación.

- Reuniones
 - Dialogo con el personal sobre los análisis y resultados del proyecto.
 - Reunión con el administrador y supervisor del local.
 - Dar a conocer las malas actividades que ocurren en el local y mejoras que se van a realizar.

Ilustración 0-1 reunion 5S



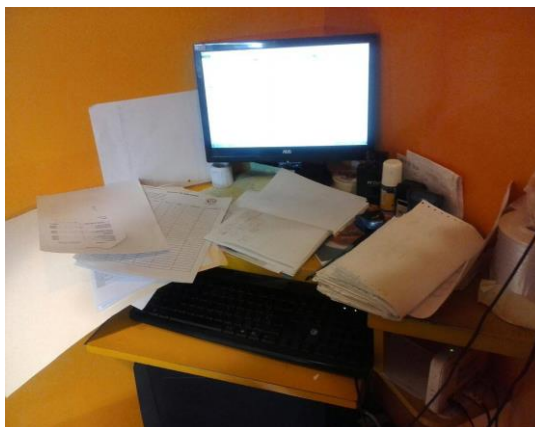
FUENTE: Instalaciones de la empresa

- Clasificar
 - Limpieza del área donde se encuentran ubicados los desperdicios.
 - Ordenar las herramientas y artefactos en un lugar visible para el personal.
 - Separar del local los equipos no utilizados.

- Realizar la eliminación de desperdicios

En las siguientes ilustraciones se puede observar el mal manejo de las herramientas de trabajo y el desorden que realizan con los productos para la venta en el área de cocina.

Ilustración 0-2 Lugar Administrativo



Fuente: Instalaciones de la empresa

Ilustración 0-3 Desperdicios en Cocina



Fuente: Tenedor de Oro

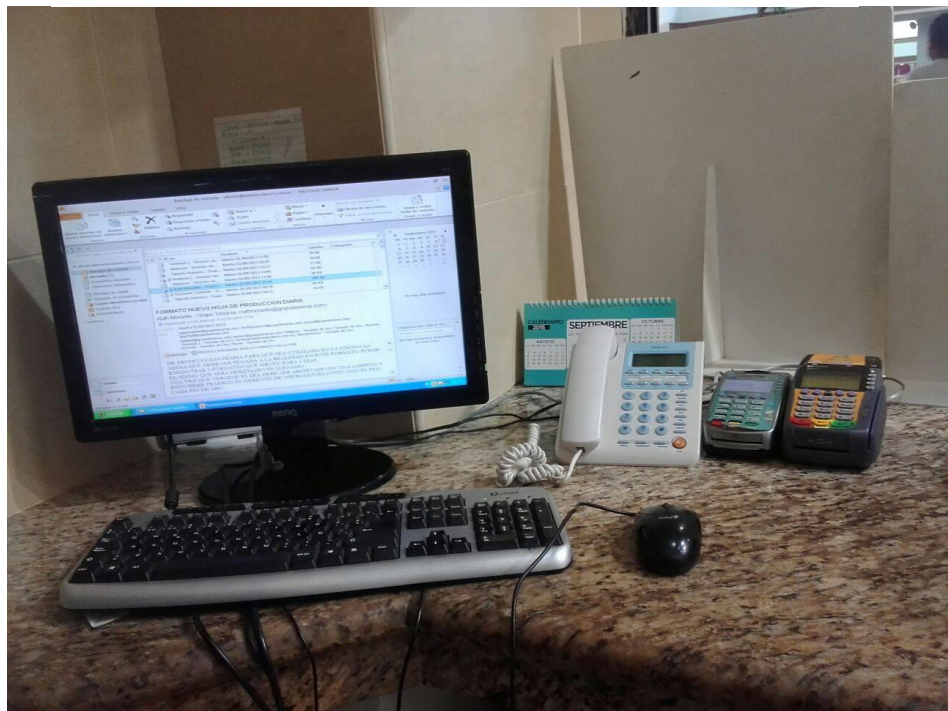
Ilustración 0-4 Desorden en los productos



Fuente: Instalaciones de la empresa

En las siguientes ilustraciones se mostrará los arreglos y la eliminación de desechos en las áreas del administrador y la de cocina siguiendo los pasos de las técnicas

Ilustración 0-5 Después de la aplicación de las técnicas lean 5S



FUENTE: Instalaciones de la empresa

Ilustración 0-6 Después de la aplicación técnicas Lean 5S en perchas de cocina



FUENTE: Instalaciones de la empresa

Ilustración 0-7 Arreglo de productos en las perchas aplicando técnicas lean 5S



FUENTE: Instalaciones de la empresa

- Ordenar
 - Se organizó un área para una mini bodega en el local
 - Se buscó espacio para que el personal pueda trabajar sin inconvenientes.
 - Se realizó un aseo en el área de cocina.
 - Se implementó las 3F(facilidad de encontrar, facilidad de acceder, facilidad de ubicar)
 - Se inspeccionara que todo esté en orden.

En las siguientes ilustraciones se va a mostrar los desórdenes de algunas áreas de cocina antes de organizar.

Ilustración 0-8 Antes de la aplicación de las técnicas lean 5S



Fuente: Instalaciones de la empresa

Ilustración 0-9 Desaseo en los artefactos y el suelo



FUENTE: Instalaciones de la empresa

Las ilustraciones demuestran el local después de haber ordenado, aseado y reubicados algunos artefactos del área para un mejor desempeño de los empleados.

Ilustración 0-10 Ordenado los artefactos



Fuente: Instalaciones de la Empresa

Ilustración 0-11 Orden en los utensilios a usar



FUENTE: Instalaciones de la empresa

Ilustración 0-12 Orden en los utensilios a usar



- Estandarización
 - La empresa ya cuenta con procesos estandarizados pero que estaban mal aplicados y la mayoría de los empleados desconocían, en la reunión se propuso que los administradores deben capacitarlos al momento del ingreso de nuevos empleados.
- Disciplina
 - Se realizó una charla sobre las 5S su aplicación y resultados.
 - Se recomendó al gerente que incentive a los empleados que mejor se desempeñan para crear una motivación y competitividad laboral.
 - Se recomendó que los administradores pongan las reglas sobre las aplicaciones de 5S a la visibilidad del empleado.
 - Se propuso que el personal de recomendaciones de nuevas ideas para mejorar los procesos.

Después de haber aplicado las técnicas lean se aconsejó al gerente, que realice capacitaciones continuas, incentivos y mejorar el ambiente laboral, ya que en las encuestas y entrevistas realizadas anteriormente la mayoría de empleados indicaba que no ha sido

capacitado, que no son motivados por mejorar la ventas y el ambiente laboral es pesado comprendiendo que es un negocio bajo presión, con esto se busca que el personal tenga un buen desempeño y se sienta cómodo en su área de trabajo.

5.2 Análisis financiero

Para poder implementar las técnicas es necesario realizar una inversión en la que vamos a detallar la cantidad con la adquisición de nuevas herramientas como nuevas computadoras, capacitaciones, utensilios como cuchillos y refrigeradoras, para tener mayor beneficio a la empresa, con esto lograremos mayores beneficios a largo plazo. Se estima invertir \$25.000.

Por medio de un préstamo que se realizaría a la CFN y se considerará una tasa de interés del 12% que se cancelaría en un período de 5 años, se muestra el cuadro con su respectiva amortización.

Tabla 0-1 Tabla de Amortización

# periodos	Capital	Intereses	Cuota	Capital
	Insoluto			Pagado
1	\$ 25.000	3.000,00	\$ 6.935	\$ 3.935
2	\$ 21.065	2.527,77	\$ 6.935	\$ 4.407
3	\$ 16.657	1.998,87	\$ 6.935	\$ 4.936
4	\$ 11.721	1.406,51	\$ 6.935	\$ 5.529
5	\$ 6.192	743,06	\$ 6.935	\$ 6.192
6	\$ 0	0,00	\$ 6.935	\$ 6.935

Fuente: Elaborado por los autores.

Tabla 0-2 Flujo de Caja

	0	1	2	3	4	5
Ingreso		212.249	226.640	242.006	258.414	275.935
Venta de activos						
Costos variables		65.000	67.000	72.500	75.680	77.920
Costos fijos		30.000	30.000	30.000	30.000	30.000
Intereses		3.000	2.528	1.999	1.407	743
Depreciación computadoras		800	800	800	780	780
Depreciación maquinaria		5.000	5.000	4.550	4.550	4.550
Valor libro						
Utilidad		108.449	121.312	132.157	145.998	161.942
Impuesto		18620	19420	21030	23120	24569
Utilidad Neta		89.829	101.892	111.127	122.878	137.373
Flujo de Caja del Inversionista						
Depreciación computadora		800	800	800	780	780
Depreciación maquinaria		5.000	5.000	4.550	4.550	4.550
Valor libro						
Arriendo	10.000					
Computadoras	18.000					
Maquinaria	5.000					
Capital de Trabajo	-25.000	17.680	16.657	11.721	10.960	10.320
Préstamo	-25.000					
Amortización deuda		3.935	4.407	4.936	5.529	6.192
Valor de desecho						
Flujo del Inversionista	\$ - 33.000,00	74.014	86.627	99.820	111.719	126.190

Fuente: Elaborado por los autores

Realizando los respectivos cálculos en el programa Excel utilizamos la tasa efectiva del sector pymes del (13%), el proyecto ha demostrado ser viable, dando valores positivos después de realizar la reingeniería con 10 años proyectados. Tenemos el resultado un VAN \$320,323.23 de y una TIR del 41,1%.

Tabla 0-3 Análisis del VAN y la TIR

VAN	320.323,23 \$
TIR	41,1%

Fuente: Elaborado por los autores

6. Conclusiones y Recomendaciones

Por medio de los objetivos principales se procederá a establecer las conclusiones:

1. Con la ayuda del modelador Bizagi se pudo identificar los desperdicios que estaban afectando los procesos actuales del restaurante TENEDOR DE ORO, el cual afectaba el tiempo de las tareas de cada área, falta de capacitación, existía un mal uso de los recursos por parte de los empleados y mala organización de tareas y horarios del personal por parte de los administradores, para la eliminación de los desperdicios se recomendó a organizar los turnos rotativos de los empleados, no dejar tareas inconclusas en cada una de las actividades y mantener ordenado el área de trabajo para mejorar el tiempo en cada proceso desde que la materia prima llega al área de producción hasta que el plato elaborado llegue a las manos del cliente.

2. Al momento de analizar cada uno de los procesos, se pudo identificar que existían demoras en el envío de materia prima hacia el local, esto se daba debido a falta de personal, desorden de la materia prima en la bodega lo que ocasionaba pérdida de tiempo, en los procesos de producción existe personal no capacitado, falta de personal y herramientas de trabajo y desorganización en los horarios rotativos y en lo que respecta a servicio al cliente era afectado indirectamente por el área de producción por demora de los pedidos del cliente, aunque también se observó falta de estrategias de ventas, aplicando las técnicas lean (5S) se pudo mejorar cada uno de los procesos en las diferentes áreas.

3. En el análisis de resultados de las entrevistas y encuestas a los empleados, se pudo identificar falta de incentivos al personal, un sobretiempo en el horario de trabajo lo que ocasionaba un mal desempeño del empleado lo cual produce demora en los procesos de producción, y también se identificaron pequeños desechos en el área administrativa, con esto se pudo proponer cambios para mejorar el desempeño del personal.

4. Se realizó aplicación de propuestas mejoras necesarias en cada área, respetando los horarios del personal o por último de los casos sean recompensados pagándoles horas extras, aumento de los utensilios de cocina así como otra herramientas y artefactos para la

reducción de tiempo de producción, aumento de una persona en cocina y capacitar a los empleados regularmente.

5. Se recomendó a la empresa una inversión de 25000 para la mejora del plan propuestos, que consiste en cursos de capacitación a los empleados y administradores, compra de herramientas y artefactos eléctricos para optimizar el tiempo de producción, aumento de un empleado en el área de producción y servicio al cliente, en el análisis financiero se pudo observar una TIR de 41,1% que demuestra un resultado positivo en las mejoras propuestas para un mejor desempeño de la empresa.


REFERENCIAS

- aiteco. (s.f.). *www.aiteco.com*. Recuperado el 29 de 7 de 2015, de *www.aiteco.com*
- avdiaz.wordpress.com. (s.f.). *avdiaz.files.wordpress.com*. Recuperado el 15 de 7 de 2015, de *avdiaz.files.wordpress.com*
- benchmarking. (s.f.). *debitoor*. Recuperado el 23 de 7 de 2015, de *www.debitoor.es*
- Bizagi. (s.f.). *www.bizagi.com*. Recuperado el 22 de 7 de 2015, de *www.bizagi.com*
- BPM, A. I. (2008). CBOOK. *Body of Knowledge*, 12.
- Calameo. (s.f.). *www.es.calameo.com*. Recuperado el 16 de 7 de 2015, de *www.es.calameo.com*
- calidad, c. d. (s.f.). *www.javyer.weebly.com*. Recuperado el 22 de 6 de 2015, de *www.javyer.weebly.com*
- capacinet. (s.f.). *www.capacinet.gob.mx*. Recuperado el 23 de 7 de 2015, de *www.capacinet.gob.mx*
- cge. (s.f.). *cge*. Recuperado el 23 de 6 de 2015, de *www.cge.es*
- creadess.org. (s.f.). *www.creadess.org*. Recuperado el 25 de 5 de 2015, de *www.creadess.org*
- DaFo, M. (s.f.). *www.gestion.org*. Recuperado el 5 de 7 de 2015, de *www.gestion.org*
- Gelvez, J. (2010). *Estado del arte de modelos de medición de la Satisfacción del Cliente*. Bucaramanga, Colombia: Universidad Industrial de Santander.
- Ghyslaine,G;EvelynVillacreses. (2015). *Aplicacion metodologica para la mejora de procesos de una empresa manufacturera dedicada a la fabricacion de grasas y aceites comestibles*. Guayaquil: 2015.
- Guillermo, M. (2008). *Herramientas y técnicas Lean manufacturing en sistemas de producción y calidad*. Hidalgo: Universidad autónoma del estado de Hidalgo.
- ibm. (s.f.). *www.ibm.com*. Recuperado el 27 de 7 de 2015, de *www.ibm.com*
- ideas.repec.org. (21 de 4 de 2012). *www.ideas.repec.org* . Recuperado el 12 de 5 de 2015, de *www.ideas.repec.org*
- Jhon, C. (2013). *Modelo para la implementación de técnicas lean manufacturing en empresas editoriales*. Manizales, Colombia: Universidad de Manizales.

- jupiter.utm. (s.f.). www.jupiter.utm.mx. Recuperado el 12 de 6 de 2015, de www.jupiter.utm.mx
- kano, m. (s.f.). www.pdcahome.com. Recuperado el 3 de 7 de 2015, de www.pdcahome.com:
www.pdcahome.com
- nombre, S. (s.f.). http://www.qfdlat.com/Herramientas_QFD/herramientas_qfd.html. Recuperado el 6 de julio de 2015, de
http://www.qfdlat.com/Herramientas_QFD/herramientas_qfd.html
- Palermo, U. d. (s.f.). www.palermo.edu.ec. Recuperado el 21 de 6 de 2015, de
www.palermo.edu.ec
- palmira. (s.f.). www.simposio.palmira.unal.edu.co. Recuperado el 15 de 7 de 2015, de
www.simposio.palmira.unal.edu.co
- Pérez, S. (2010). *Modelo de estandarización de cadenas de servicios personales en base a la medición de la satisfacción del cliente*. Guayaquil: ICM, ESPOL.
- procesos, r. d. (s.f.). es.scribd.com. Obtenido de www.es.scribd.com
- QFD. (s.f.). www.gestiondecadidadtotal.com. Recuperado el 29 de 5 de 2015, de
www.gestiondecadidadtotal.com
- QFD, f. d. (s.f.). www.gestiopolis.com. Recuperado el 2 de 7 de 2015, de www.gestiopolis.com
- simu-iti. (s.f.). Recuperado el 27 de 8 de 2015, de www.simu-iti.blogspot.com
- sistemas, d. d. (s.f.). www.dinamica-de-sistemas.com. Recuperado el 2 de 8 de 2015, de
www.dinamica-de-sistemas.com
- Softpaq. (2009). *Business Process Management*. Recuperado el 2015, de
[hpp://www.softpaq.com/business-process.htm](http://www.softpaq.com/business-process.htm)
- tangara. (s.f.). www.tangara.uis.edu.ec. Recuperado el 14 de 5 de 2015, de
www.tangara.uis.edu.ec
- tareas, b. (s.f.). Recuperado el 15 de 8 de 2015, de www.buenastareas.com
- ucema. (2010). *QFD casa de la calidad*. Buenos Aires: UCEMA.
- unizar. (s.f.). Recuperado el 12 de 8 de 2015, de www.unizar.es
- villalana. (s.f.). www.villalana.com. Recuperado el 13 de 8 de 2015, de www.villalana.com
- wikipedia. (s.f.). wikipedia.com. Recuperado el 22 de 7 de 2015, de www.wikipedia.com

ANEXOS

ANEXO 1

		<p style="text-align: center;">HORARIO</p> <p style="text-align: center;">HORARIO DEL PERSONAL</p> <p style="text-align: center;">TENEDOR DE ORO</p>													
		DIA:		LUNES		MARTES		MIERCOLES		JUEVES		VIERNES		SABADO	
FECHA:		30-ago		01-sep		02-sep		03-sep		04-sep		05-sep		06-sep	
NOMBRE	AREA														
1 EVELYN LEON	SUPERVISOR	09:00-15:00	18:00-21:00	11:00	21:00	9:00	21:00	LIBRE		11:00	22:00	09:00-15:00	18:00-22:00	11:00	21:00
3 GENESIS LITARDY	CAJERA	11:00	21:00	09:00-15:00	18:00-21:00	LIBRE		9:00	21:00	9:00	18:00	11:00	21:00	09:00-15:00	19:00-22:00
6 DARWIN PARCO	DCINA/COCINER	8:00	21:00	LIBRE		8:00	17:00	8:00	17:00	8:00	17:00	12:00	21:00	12:00	21:00
7 NARCISA	JDANTE DE COC	LIBRE		8:00	21:00	12:00	21:00	12:00	21:00	12:00	21:00	8:00	17:00	8:00	17:00

DESCRIP.	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL	OTROS
GRUPO: SALSAS	DESCRIP.				
BALSA CHINA	UND	0,25	0,25		
BALSA DE TOMATE	UND	1,74	1,74		
MAYONESA	TACHO	1	1		
MOSTAZA	TACHO	0,80	0,80		
PASTA DE TOMATE	TACHO				
SACHET S/TOMATE	UND	20	20		
SACHET MAYONESA	UND	30	30		
SACHET AJI	UND				
SACHET/AZUCAR	UND	50	50		
GRUPO: LACTEOS	DESCRIP.				
LECHE FUNDA (Caulon)	Lit	3 1/2	3		
CREMA DE LECHE	Lit	2 1/2	2 1/2		
QUESO DE MESA	Rodaj	1 1/2	1 + 1/2		
QUESO AL GRANEL	LB				
HUEVOS	UND	38	38		
MANTEQUILLA	TACHO	1	1		
GRUPO: BEBIDAS	DESCRIP.				
GATORADE LIMA VID	UND				
GATORADE MANZANA VID	UND	3	3		
GATORADE FRUTAS TROPICALES V	UND	9	9		
GATORADE MANDARINA VID	UND				
V220	UND	6	6		
LIMONADA	UND				

ANEXO 3

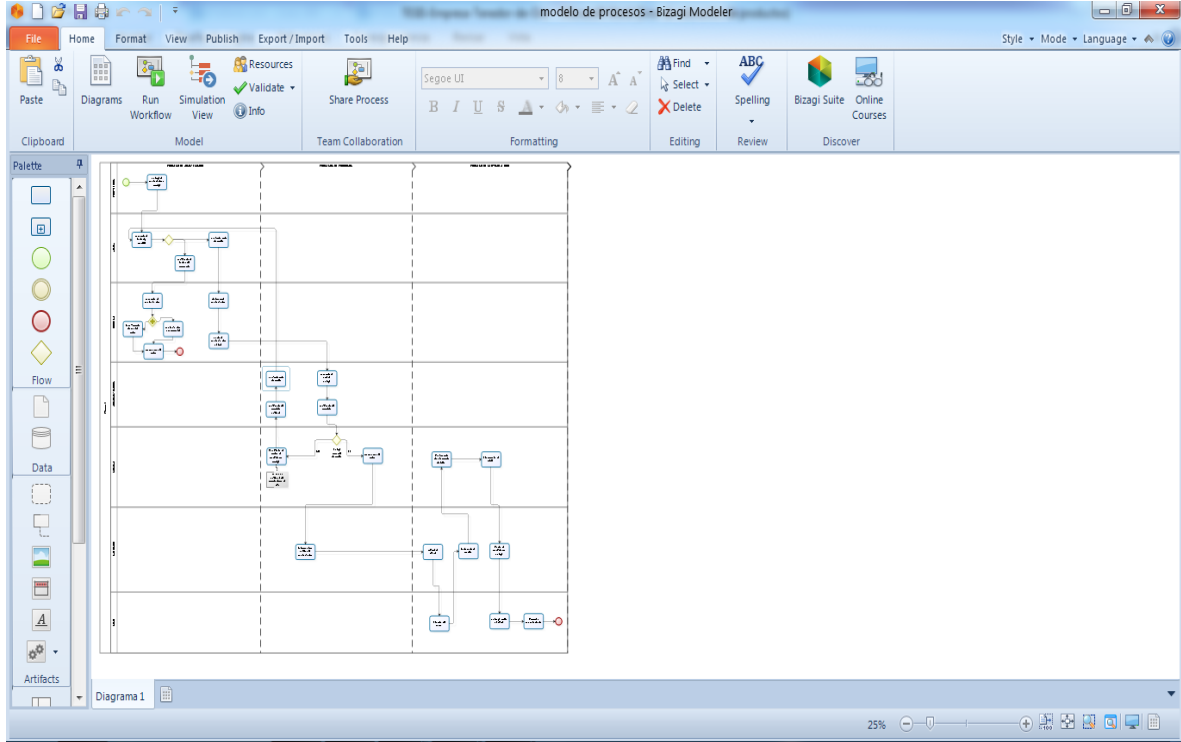
PEDIDO DE LEGUMBRES

LOCAL:	BOYACA			
DÍA:	JUEVES			
FECHA:	26/03/2015			
GRUPO: VEGETALES	DESCRIPCIÓN	PRECIO	PEDIDO	COSTO
PAPA	LB	0,40	60,00	24,00
PAPA CHAUCHA	LB	0,35		0,00
PAPA PARA FREIR	LB	0,30		0,00
CEBOLLA COLORADA	LB	0,50	25,00	12,50
CEBOLLA BLANCA	ATAD	2,00	2,00	4,00
TOMATE	LB	0,60	12,00	7,20
AJÍ	FUNDA	1,50		0,00
PIMIENTO VERDE	LB	0,60	10,00	6,00
PIMIENTO ROJO	LB	1,30		0,00
PIMIENTO AMARILLO	LB	1,25		0,00
COL	UND	1,50	1,00	1,50
ZAPALLO	UND	2,50	1,00	2,50
YUCA	LB	0,20	10,00	2,00
CHOCLO ENTERO	UND	0,50	10,00	5,00
CHOCLO DESGRANADO	LB	1,20	2,00	2,40
LECHUGA ORGANICA	UND	0,76		0,00
LECHUGA	UND	0,50	5,00	2,50
PEPINO	UND	0,33	6,00	1,98
VERDURAS	UND	1,50	1,00	1,50
ZANAHORIA	LB	0,20	10,00	2,00
AJO	LB	1,50	2,00	3,00
MADURO	UND	0,15	15,00	2,25
VERDE	UND	0,15	70,00	10,50
HIERBITA	UND	1,00	2,00	2,00
ALBAHACA	ATAD	0,50	1,00	0,50
HIERBABUENA	ATAD	0,50		0,00
APIO	ATAD	0,50	1,00	0,50
PEREJIL LISO	ATAD	0,50	1,00	0,50
PEREJIL CRESPO	ATAD	0,30		0,00
AGUACATE	UND	0,35	5,00	1,75
TOMATE DE ARBOL	UND	0,20		0,00
SUBTOTAL				96,08

ANEXO 4

LOCALES		ADMINISTRADOR (A): DORIS ALVAREZ	
		GERENTE DE OPERACIONES	
SEMANA D	lunes, 01 de junio de 2015	AL:	
TOTAL SUGERENCIAS	26		
De que sector nos visita: CUENCA LOJA MACAS PLAYAS EL ORO PLAYAS EL SL			
1.- ¿ Su comida fue servida?			
			E
Caliente	%	Fria	%
23	88,46%	3	11,54%
		Tibia	%
			0%
		Total	26
2.- ¿ Su comida fue entregada			
Rápido	%	Tarde	%
25	100,00%		0,00%
		Total	25
3.- ¿ Sus bebidas fue entregada?			
Rápido	%	Tarde	%
24	96,00%	1	4,00%
		Total	25
4.- ¿ Cómo califica la calidad de nuestro servicio ?			
Excelente	%	Muy Bueno	%
12	50,00%	8	33,33%
		Bueno	%
		4	16,67%
		Regular	%
			0,00%
		Malo	%
			0,00%
		TOTAL	24
5.- ¿ Cómo califica la calidad de nuestra comida ?			
Excelente	%	Muy Bueno	%
14	56,00%	11	44,00%
		Bueno	%
			0,00%
		Regular	%
			0,00%
		Malo	%
			0,00%
		TOTAL	25
6.- ¿ Con que frecuencia nos visita ?			
Primera vez	%	Una por semana	%
15	57,69%	4	15,38%
		Una por Quinc.	%
		2	7,69%
		Una por Mes	%
		2	7,69%
		Otros	%
		3	11,54%
		TOTAL	26
7.- ¿ Volvería a tener de oro después del día de hoy ?			
SI	%	NO	%
26	100,00%		0,00%
		TOTAL	26
COMENTARIOS Y SUGERENCIAS			
1	BIEN		
2	MUY BUENA LA ATENCION		
3	EXQUISITA LA COMIDA		
4	MAS COCCION EN EL POLLO		
5	MAS VARIEDAD PLATOS DE ALMUERZO		
6	NO PONER MUCHO CONDIMENTO A LA COMIDA		

ANEXO 5



Preparar la Materia Prima	Proceso Nuevo	Task	3	3	23h 8m 6s	1d 34m 1s	23h 40m 44s	2d 23h 2m 13s	0
Preparar la Materia Prima	Proceso Actual	Task	3	3	1d 58m 59s	1d 2h 7m 21s	1d 1h 25m 13s	3d 4h 15m 42s	0
Desgomado	Proceso Nuevo	Task	3	3	4h 33m 30s	7h 44m 34s	6h 1m 49s	18h 5m 29s	0
Desgomado	Proceso Actual	Task	3	3	7h 26m 21s	11h 16m 23s	8h 44m 49s	1d 2h 14m 28s	0
Blanqueo	Proceso Nuevo	Task	3	3	2h 54m 18s	3h 3m 27s	2h 58m 24s	8h 55m 12s	0
Blanqueo	Proceso Actual	Task	3	3	3h 40m 55s	4h 58m 54s	4h 16m 49s	12h 50m 29s	0
Deodorizado	Proceso Nuevo	Task	3	3	1h 42m 16s	1h 53m 36s	1h 49m 27s	5h 28m 22s	0
Deodorizado	Proceso Actual	Task	3	3	1h 58m 4s	2h 37m 18s	2h 23m 31s	7h 10m 36s	0
Fraccionamiento	Proceso Nuevo	Task	3	3	4h 2m 34s	4h 8m 40s	4h 5m 9s	12h 15m 27s	0
Fraccionamiento	Proceso Actual	Task	3	3	5h 21m 55s	5h 52m 6s	5h 34m 33s	16h 43m 40s	0
Acete y Grasa Comestible	Proceso Nuevo	Task	3	3	1h 4m 32s	1h 24m 1s	1h 14m 36s	3h 43m 50s	0
Acete y Grasa Comestible	Proceso Actual	Task	3	3	1h 26m 15s	1h 44m 33s	1h 35m 47s	4h 47m 22s	0
Envasado	Proceso Nuevo	Task	3	3	51m 53s	1h 45s	55m 49s	2h 47m 27s	0
Envasado	Proceso Actual	Task	3	3	1h 5m 10s	1h 29m 19s	1h 15m 52s	3h 47m 39s	0
Empaquetado	Proceso Nuevo	Task	3	3	35m 43s	44m 22s	39m 22s	1h 58m 9s	0
Empaquetado	Proceso Actual	Task	3	3	47m 52s	53m 9s	50m 1s	2h 30m 3s	0

Enviar Notificación de Producto Terminado	Proceso Actual	Task	2	2	14m 33s	18m 5s	16m 19s	32m 37s	0
Receptar Documentación	Proceso Nuevo	Task	2	2	13m 13s	13m 58s	13m 36s	27m 12s	0
Receptar Documentación	Proceso Actual	Task	2	2	13m 13s	13m 58s	13m 36s	27m 12s	0
Ordenar, Registrar y Analizar la Documentación	Proceso Nuevo	Task	2	2	8h 2m 40s	8h 5m 11s	8h 3m 55s	16h 7m 52s	0
Ordenar, Registrar y Analizar la Documentación	Proceso Actual	Task	2	2	8h 2m 40s	8h 5m 11s	8h 3m 55s	16h 7m 52s	0
Enviar análisis de resultados	Proceso Nuevo	Task	2	2	10m 17s	11m 1s	10m 39s	21m 18s	0
Enviar análisis de resultados	Proceso Actual	Task	2	2	15m 14s	16m 46s	16m	32m	0
Recibir Informes	Proceso Nuevo	Task	2	2	3m 38s	8m 6s	5m 52s	11m 45s	0
Recibir Informes	Proceso Actual	Task	2	2	6m 12s	12m 45s	9m 28s	18m 57s	0
Planear y Accionar la Cobranza	Proceso Nuevo	Task	2	2	1h 31m	1h 36m 7s	1h 33m 34s	3h 7m 8s	0
Planear y Accionar la Cobranza	Proceso Actual	Task	2	2	1h 44m 25s	1h 53m 18s	1h 48m 51s	3h 37m 43s	0
¿Cliente Pagó su Deuda?	Proceso Nuevo	Gateway	2	2					

¿Cliente Pagó su Deuda?	Proceso Nuevo	Gateway	2	2					
¿Cliente Pagó su Deuda?	Proceso Actual	Gateway	2	2					
Gestionar el Registro de Pago	Proceso Nuevo	Task	2	2	14m 37s	17m 12s	15m 54s	31m 49s	0
Gestionar el Registro de Pago	Proceso Actual	Task	2	2	19m 37s	22m 12s	20m 54s	41m 49s	0
Registrar como Deudor	Proceso Nuevo	Task	1	1	9m 50s	9m 50s	9m 50s	9m 50s	0
Registrar como Deudor	Proceso Actual	Task	1	1	14m 50s	14m 50s	14m 50s	14m 50s	0
Controlar Pagos	Proceso Nuevo	Task	2	2	15m 33s	17m 43s	16m 39s	33m 18s	0
Controlar Pagos	Proceso Actual	Task	2	2	22m 18s	26m 4s	24m 11s	48m 23s	0
Realizar Acciones de Cobranza	Proceso Nuevo	Task	1	1	21m 27s	21m 27s	21m 27s	21m 27s	0
Realizar Acciones de Cobranza	Proceso Actual	Task	1	1	26m 27s	26m 27s	26m 27s	26m 27s	0
Fin del Proceso Administrativo	Proceso Nuevo	End event	2						
Fin del Proceso Administrativo	Proceso Actual	End event	2						
Fin del Proceso Productivo	Proceso Nuevo	End event	1						
Fin del Proceso Productivo	Proceso Actual	End event	1						

ANEXO 6

Tabla de resultados de procesos

Name	Type	Instances completed	Instances started	Min. time (m)	Max. time (m)	Avg. time (m)	Total time (m)
Proceso 1	Process	100	100	118	224	140,26	16791
NoneStart	Start event	100					
entrega de materia prima a bodega	Task	100	100	15	15	15	1500
recepcion de materia prima	Task	79	79	20	20	20	1580
recepcion de facturas y pedidos	Task	100	100	5	5	5	500
envio de orden de pedido	Task	0	0	0	0	0	0
verificacion de factura del proveedor	Task	79	79	8	8	8	632
envio de orden de pedido	Task	21	21	7	7	7	147
semi-proceso de materia prima	Task	79	79	50	50	50	3950
materia prima no procesada	Task	79	79	15	15	15	1185
perchar materia prima	Task	158	158	20	20	20	3160
despacho de materia prima	Task	21	21	40	40	40	840
envio de materia prima al local	Task	21	21	40	40	40	840
verificacion del producto existente	Task	0	0	0	0	0	0
Realizacion de orden de pedido para bodega	Task	0	0	0	0	0	0
recepcion de nota de entrega	Task	21	21	10	10	10	210
verificacion del producto	Task	21	21	15	15	15	315

perchar materia prima	Task	21	21	15	15	15	315
entrega pedido al cliente	Task	21	21	2	2	2	42
Recibe orden de elaboracion del plato	Task	21	21	5	5	5	105
NoneEnd	End event	158					
Informa sobre existencias materia prima	Task	21	21	10	10	10	210
Atiende al cliente	Task	21	21	5	5	5	105
Eleccion del menu	Task	21	21	3	3	3	63
Facturacion de pedido	Task	21	21	5	5	5	105
Elaboracion de platos	Task	21	21	25	25	25	525
Recibe el pedido para entrega	Task	21	21	2	2	2	42
Procede a cancelar factura	Task	21	21	20	20	20	420
NoneEnd	End event	21					
Entrega completa depedido	Gate way	21	21				
ParallelGateway	Gate way	79	79				
ExclusiveGateway	Gate way	100	100				

ANEXO 7

MANTENIMIENTOS

EQUIPO: SISTEMA ELECTRICO

MARCA:

FECHA:	OBSERVACION	DAÑO:	REVISION O REPARACION:	TEC. RESPONSABLE	ADM. RESPONSABLE	COSTO REPARACION:
21/10/2012	COCINA	NO ENCIENDE	CAMBIO DE FLOURECENTES		CARLOS TOBAR	
26/11/2012	COCINA		BUEN ESTADO		CARLOS TOBAR	
03/08/2011	AREA DE SERVICIO	QUEMADAS	CAMBIO DE LAMPARAS	FERNANDO PLAZA	MARIBEL QUINTANA	\$ 58,00
20/07/2012	AREA DE SERVICIO	LAMPARAS QUEMADAS	CAMBIO DE FILAMENTOS	FERNANDO PLAZA	PILAR CRUZ	\$ 86,00
26/11/2012	AREA DE SERVICIO		BUEN ESTADO		CARLOS TOBAR	
11/03/2013			COMPRA DE FILAMENTOS E INEYTORES FUE DE	FERNANDO PLAZA	CARLOS TOBAR	48,84
			MANO DE OBRA :			15,00
					total	63,84
11/03/2013			ARREGLO DE LAMPARAS			
			INTERRUPTORES	FERNANDO PLAZA	CARLOS TOBAR	\$ 10,00
16/05/2013			arreglo de lampara 3x32 w cambio de transformadores y 3 tubos en el area se coci	FERNANDO PLAZA	YOLANDA LOPEZ	\$ 10,00
02/06/2013		FLOURECENTE DAÑADA	SE CAMBIO	SR. GRUESO	MARYURI JAIME	\$ 5
21/06/2013			CAMBIO DE TUBO 20W (SELL SERVI)	FERNANDO PLAZA	YOLANDA LOPEZ	\$ 4,00
			CAMBIO DE TUBO 32W (COCINA)	FERNANDO PLAZA	YOLANDA LOPEZ	\$ 5,00
27/06/2013			CAMBIO DE 2 TUBOS QUE ESTABAN QUEMADOS EN EL AREA COCINA	FERNANDO PLAZA	YOLANDA LOPEZ	
			SE COLOCO UN TUBO Y SE CAMBIO EL OTRO DE LA LINEA FRIA QUE TAMBIEN SE QUEMO	FERNANDO PLAZA	YOLANDA LOPEZ	
			SE CAMBIO 2 PLACAS	FERNANDO PLAZA	YOLANDA LOPEZ	
			Y UN TOMA CORRIENTE SE BAJO DEL MEZANINE POR QUE EL QUE ESTABA ABAJO NO VAL	FERNANDO PLAZA	YOLANDA LOPEZ	\$ 9,91
			MANO DE OBRA :	FERNANDO PLAZA	YOLANDA LOPEZ	\$ 13,00
09/12/2013			ARREGLO Y CAMBIO DE FLOURECENTE MANO DE OBRA	JORGE AVECILLA	MARYURI JAIME	\$ 5,00
			COMPRA DE 1 TRANSFORMADOR Y 2 TUBOS	UNIELEC	MARYURI JAIME	\$ 12,29
05/01/2014			ARREGLO DE FLOURECENTES	FERNANDO PLAZA	ALEXANDRA ANGULO	\$ 10,00
22/01/2014			MATERIALES PARA CAMBIO DE FILAMENTOS			
			1 FILAMENTO 150W OSRAM	SANTILLAN ABARCA	ALEXANDRA ANGULO	\$ 17,85
			2 FILAMENTO DE 70 W OSRAM	SANTILLAN ABARCA	ALEXANDRA ANGULO	\$ 32,14
			1 INYECTOR VOSLOH	SANTILLAN ABARCA	ALEXANDRA ANGULO	\$ 7,14
			1 TUBO 15 W	SANTILLAN ABARCA	ALEXANDRA ANGULO	\$ 2,67
			1 ARRANQUE DE 2 W	SANTILLAN ABARCA	ALEXANDRA ANGULO	\$ 0,45
			1 ENCHUFE 110	SANTILLAN ABARCA	ALEXANDRA ANGULO	\$ 1,79
			1 TRANSFORMADOR DE 20W	SANTILLAN ABARCA	ALEXANDRA ANGULO	\$ 2,68
						\$ 72,49
05/06/2014			CAMBIO DE TOMACORRIENTE 110 V PARA LA LICUADORA INDUSTRIAL AREA COCINA	FERNANDO PLAZA	PILAR CRUZ	\$ 10,00
20/08/2014			COMPRA DE 1 TRANSFORMADOR, TUBO Y 1 INTERRUPTOR	LUMINARIA BRUNIS	ALEXANDRA ANGULO	22,4
			PAGO MANO DE OBRA POR ARREGLO DE LAMPARA EN EL MEZANINE	FERNANDO PLAZA	ALEXANDRA ANGULO	5,00
21/03/2015			ARREGLO A CABLES ROTOS EN AREA DE COCINA	STALYN BARRETO	NANCY CASTRO	20,00

ANEXO 8**Diseño de Encuesta (Gerente)**

1. ¿Cuál es su nombre?

2. ¿Qué tiempo lleva al cargo de la empresa?

3. ¿Cuál es la misión y visión de la empresa?

4. ¿Cuáles son sus objetivos como Gerente?

5. ¿Cuál es el número total de sus empleados?

6. ¿Cómo motiva a sus empleados?

7. ¿cuantos locales tiene la empresa?
 - a) 2
 - b) 3
 - c) 4
 - d) 5
 - e) Más de 5
8. ¿Se mide la satisfacción del personal?

9. ¿Capacita a sus empleados?, cada cuanto tiempo

Nunca rara vez algunas veces siempre

10. ¿Se emplean métodos para la mejora en los procesos de producción?

11. ¿Los empleados saben que su objetivo principal son los clientes?

12. ¿En que posición dentro del mercado competitivo se encuentra la empresa?

13. ¿Cómo es su comunicación con sus empleados?

Mala Regular Buena Muy Buena

14. ¿Cuál es la mayor fortaleza de la empresa?

15. ¿cuáles son los principales competidores?

16. ¿Cuál de estas variables cree usted que el cliente considera al escoger su producto?

Calidad Precio

17. ¿Cómo se diferencia de las demás empresas?

18. ¿Rota frecuentemente a sus empleados?

19. ¿cuál es el mayor éxito que ha tenido con las empresa?

20. ¿El desempeño de sus empleados es?

Mala Regular Buena Muy Buena

21. ¿Los locales cuentan con los equipos necesarios para las producción?

22. ¿la empresa mide la satisfacción del cliente?

23. ¿cree usted contar con el personal suficiente en los locales?

24. ¿Qué futuro le ve a la empresa en los próximos 5 años?

Diseño de Encuesta (Producción)

1. ¿Es controlada la cantidad de materia prima enviado a los locales?

2. ¿Existe supervisión en el proceso de elaboración del producto?

3. ¿Cuántos almuerzos son vendidos diariamente?

4. ¿Cuánto demora en salir un plato a la carta?

5. ¿Tiene los equipos necesarios para la elaboración del producto?

6. ¿Cuántas veces al día se abastece de materia prima?

7. ¿Cuántas etapas tiene el proceso de elaboración del producto?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 4
- e) 5
- f) Más de 5

8. ¿Cuántas personas operan en cocina?
9. ¿Cuántas personas se encargan de realizar los pedidos?
10. ¿Existe el trabajo en equipo?
11. ¿existe rotación del personal?

Diseño de Encuesta (Administradores)

1. ¿Conoce la misión, visión y los objetivos de la empresa?
SI NO
2. ¿Capacitan al personal para cada función en el área de trabajo?
SI NO
3. ¿Se realizan estrategias para alcanzar las metas de venta en cada local?
SI NO
4. ¿Cuántas personas elaboran en cada local?
5. ¿Existen problemas organizacionales para asignar las tareas a cada trabajador?
SI NO

6. ¿Los empleados son evaluados por el desempeño que ejercen en la empresa?

SI

NO

7. ¿Cómo logran que los trabajadores tengan un mejor desempeño en la empresa?

- Incentivos económicos
- Reconocimiento publico
- Capacitaciones
- Motivación
- Otros

8. ¿Cómo realizan la selección del personal?

- Entrevista estructurada
- Carta de recomendación
- Son seleccionados por otro departamento
- Pruebas de aptitud
- Y conocimiento

9. ¿Cree usted que el área cuenta con el personal adecuado?

Totalmente de acuerdo

En desacuerdo

Indiferente

10. ¿El local cuenta con los equipos necesarios para su buen desempeño en cada área de trabajo?

Totalmente de acuerdo

En desacuerdo

Indiferente

11. ¿Cómo calificaría el ambiente de trabajo?

Mal

Regular

Bueno

Muy bueno

Excelente

12. ¿Con que frecuencia se presentan quejas o reclamos por parte del cliente?

Nunca Rara vez Algunas veces Casi siempre Siempre

Encuesta a los Clientes

Con objeto de brindarle un mejor servicio, le pedimos conteste por favor estas breves preguntas.

1. Cuáles su sexo

Masculino Femenino

2. ¿Qué edad tiene?

18-20 21-30 31-40 41-50 51-60

61 y más

3. Con qué frecuencia visita el restaurante Tenedor de Oro

Diariamente

Una vez a la semana

Varias veces a la semana

Una vez al mes

Varias veces al mes

Una vez al año

4. ¿Qué le pareció la comida?

Excelente buena regular mala

5. El servicio fue ...

Excelente bueno regular malo

6. Aproximadamente en cuantos minutos le entregaron su orden.

0-5 6-10 11-20 21-30 31-45

45-1 hora Más de 1 hora

7. Fue el tiempo de espera.

Cerca de lo que esperaba un poco más de lo que esperaba
mucho más de lo que esperaba

8. Los precios le parecieron:

Muy caros Caros Normales Baratos

9. Regresaría a comer aquí:

Sí No

10. Recomendaría el restaurante tenedor de oro

Sí No

Agradecemos su tiempo, fue un placer servirle. ¡Vuelva pronto!