



Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ingeniería
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial

DISEÑO DE UN SISTEMA DE CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y PAGO DE SALARIOS, PARA MAXIMIZAR LA UTILIZACIÓN DEL RECURSO HUMANO, EN EL SERVICIO A DOMICILIO DE BURGER KING ZONAS 1, 6, 7, 9 Y 11, DE LA CIUDAD DE GUATEMALA

Eduardo Román Tirado Pérez

Asesorado por la Inga. Sindy Massiel Godinez Bautista de Dávila

Guatemala, marzo de 2017

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERÍA

DISEÑO DE UN SISTEMA DE CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y PAGO DE SALARIOS, PARA MAXIMIZAR LA UTILIZACIÓN DEL RECURSO HUMANO, EN EL SERVICIO A DOMICILIO DE BURGER KING ZONAS 1, 6, 7, 9 Y 11, DE LA CIUDAD DE GUATEMALA

TRABAJO DE GRADUACIÓN

PRESENTADO A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE INGENIERÍA
POR

EDUARDO ROMÁN TIRADO PÉREZ

ASESORADO POR LA INGA. SINDY MASSIEL GODINEZ BAUTISTA DE DÁVILA

AL CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

INGENIERO INDUSTRIAL

GUATEMALA, MARZO DE 2017

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA



NÓMINA DE JUNTA DIRECTIVA

DECANO	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
VOCAL I	Ing. Angel Roberto Sic García
VOCAL II	Ing. Pablo Christian de León Rodríguez
VOCAL III	Ing. José Milton de León Bran
VOCAL IV	Br. Jurgen Andoni Ramírez Ramírez
VOCAL V	Br. Oscar Humberto Galicia Nuñez
SECRETARIA	Inga. Lesbia Magalí Herrera López

TRIBUNAL QUE PRACTICÓ EL EXAMEN GENERAL PRIVADO

DECANO	Ing. Pedro Antonio Aguilar Polanco
EXAMINADOR	Ing. César Ernesto Urquizú Rodas
EXAMINADOR	Ing. Jaime Humberto Batten Esquivel
EXAMINADORA	Inga. Sindy Massiel Godinez Bautista de Dávila
SECRETARIA	Inga. Lesbia Magalí Herrera López

HONORABLE TRIBUNAL EXAMINADOR

En cumplimiento con los preceptos que establece la ley de la Universidad de San Carlos de Guatemala, presento a su consideración mi trabajo de graduación titulado:

DISEÑO DE UN SISTEMA DE CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y PAGO DE SALARIOS, PARA MAXIMIZAR LA UTILIZACIÓN DEL RECURSO HUMANO, EN EL SERVICIO A DOMICILIO DE BURGER KING ZONAS 1, 6, 7, 9 Y 11, DE LA CIUDAD DE GUATEMALA

Tema que me fuera asignado por la Dirección de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial con fecha octubre de 2012.

Eduardo Román Tirado Pérez



Guatemala, 12 de febrero de 2016.
REF.EPS.DOC.86.02.16.

Ingeniero
Silvio José Rodríguez Serrano
Director Unidad de EPS
Facultad de Ingeniería
Presente

Estimado Ing. Rodríguez Serrano:

Por este medio atentamente le informo que como Asesora-Supervisora de la Práctica del Ejercicio Profesional Supervisado, (E.P.S) del estudiante universitario de la Carrera de Ingeniería Industrial, **Eduardo Román Tirado Pérez**, Carné No. 200413102 procedí a revisar el informe final, cuyo título es: **DISEÑO DE UN SISTEMA DE CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y PAGO DE SALARIOS, PARA MAXIMIZAR LA UTILIZACIÓN DEL RECURSO HUMANO, EN EL SERVICIO A DOMICILIO DE BURGER KING ZONAS 1, 6, 7, 9, Y 11, DE LA CIUDAD DE GUATEMALA.**

En tal virtud, **LO DOY POR APROBADO**, solicitándole darle el trámite respectivo.

Sin otro particular, me es grato suscribirme.

Atentamente,

"Id y Enseñanza a Todos"

Inga. Sindy Massiel Godínez de Dávila
ASESORA - SUPERVISORA DE EPS
Unidad de Prácticas de Ingeniería y EPS
Inga. Sindy Massiel Godínez Bautista
Asesora-Supervisora de Ingeniería
Área de Ingeniería Mecánica Industrial

SMGB/ra



Guatemala, 12 de febrero de 2016.
REF.EPS.D.83.02.16

Ingeniero
Juan José Peralta
Director
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial
Facultad de Ingeniería
Presente

Estimado Ing. Peralta:

Por este medio atentamente le envío el informe final correspondiente a la práctica del Ejercicio Profesional Supervisado, (E.P.S) titulado **DISEÑO DE UN SISTEMA DE CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y PAGO DE SALARIOS, PARA MAXIMIZAR LA UTILIZACIÓN DEL RECURSO HUMANO, EN EL SERVICIO A DOMICILIO DE BURGER KING ZONAS 1, 6, 7, 9, Y 11, DE LA CIUDAD DE GUATEMALA**, que fue desarrollado por el estudiante universitario, **Eduardo Román Tirado Pérez** quien fue debidamente asesorado y supervisado por la Inga. Sindy Massiel Godinez Bautista.

Por lo que habiendo cumplido con los objetivos y requisitos de ley del referido trabajo y existiendo la aprobación del mismo por parte de la Asesora-Supervisora de EPS, en mi calidad de Director, apruebo su contenido solicitándole darle el trámite respectivo.

Sin otro particular, me es grato suscribirme.

Atentamente,
"Id y Enseñad a Todos"

Ing. Silvio José Rodríguez Serrano



SJRS/ra

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE INGENIERIA

REF.REV.EMI.021.016

Como Catedrático Revisor del Trabajo de Graduación titulado **DISEÑO DE UN SISTEMA DE CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y PAGO DE SALARIOS, PARA MAXIMIZAR LA UTILIZACIÓN DEL RECURSO HUMANO, EN EL SERVICIO A DOMICILIO DE BURGER KING ZONAS 1,6,7,9 Y 11, DE LA CIUDAD DE GUATEMALA**, presentado por el estudiante universitario **Eduardo Román Tirado Pérez**, apruebo el presente trabajo y recomiendo la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAR A TODOS”

Ing. César Ernesto Urquizú Rodas
Catedrático Revisor de Trabajos de Graduación
Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial



Guatemala, febrero de 2016.

/mgp



REF.DIR.EMI.031.017

El Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer el dictamen del Asesor, el Visto Bueno del Revisor y la aprobación del Área de Lingüística del trabajo de graduación titulado **DISEÑO DE UN SISTEMA DE CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y PAGO DE SALARIOS, PARA MAXIMIZAR LA UTILIZACIÓN DEL RECURSO HUMANO, EN EL SERVICIO A DOMICILIO DE BURGER KING ZONA 1,6,7,9 Y 11, DE LA CIUDAD DE GUATEMALA**, presentado por el estudiante universitario **Eduardo Román Tirado Pérez**, aprueba el presente trabajo y solicita la autorización del mismo.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Ing. José Francisco Gómez Rivera
DIRECTOR a.i.

Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial



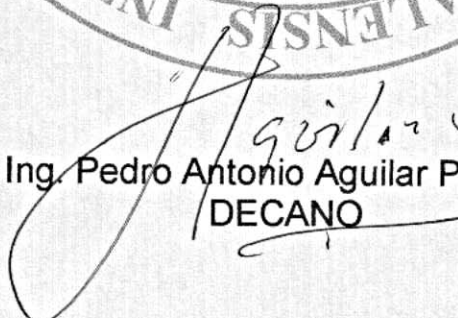
Guatemala, marzo de 2017.

/mgp



El Decano de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de San Carlos de Guatemala, luego de conocer la aprobación por parte del Director de la Escuela de Ingeniería Mecánica Industrial, al trabajo de graduación titulado: **DISEÑO DE UN SISTEMA DE CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y PAGO DE SALARIOS, PARA MAXIMIZAR LA UTILIZACIÓN DEL RECURSOS HUMANO, EN EL SERVICIOS A DOMICILIO DE BUERGER KING ZONA 1, 6, 7, 9 Y 11, DE LA CIUDAD DE GUATEMALA**, presentado por el estudiante universitario: **Eduardo Román Tirado Pérez**, y después de haber culminado las revisiones previas bajo la responsabilidad de las instancias correspondientes, se autoriza la impresión del mismo.

IMPRÍMASE.


Ing. Pedro Antonio Aguilar Polo
DECANO



Guatemala, marzo de 2017

/cc

ACTO QUE DEDICO A:

- Dios** Gracias Señor, por darme fortaleza, sabiduría, discernimiento e inteligencia para culminar con éxito este objetivo.
- Mis padres** Casimiro Efraín Tirado y Marta Julia Pérez, por guiarme y formarme dentro de un hogar, por preocuparse siempre por mi bienestar y mi educación, por todo su apoyo, amor, esfuerzos, sacrificios y cuidados a lo largo de toda mi vida.
- Mi hermano** Selvin Manolo Tirado Pérez, por brindarme su cariño, apoyo incondicional, compañía y tantos buenos momentos que hemos vivido.
- Mi sobrina** Estephani Adriana Tirado, por su cariño, su ternura y la alegría que nos ha regalado a toda la familia.
- Mis abuelos** Pablo Tirado (q. e. p. d.), María Cabrera, Catalina Pérez, por sus cuidados tan especiales, por tanto cariño, por regalarme grandes enseñanzas de vida y por su ejemplo. A los que ya no pueden celebrar conmigo en esta tierra les dedico este triunfo

sabiendo que están muy orgullosos de mí en el cielo.

Mis tíos y tías

Por su apoyo incondicional y todo el cariño que me han dado a lo largo de mi vida.

Mis primos y primas

Por su compañía, su cariño y tantas experiencias que hemos vivido.

Mis amigos y amigas

Por cada uno de los buenos momentos que hemos vivido, por todo su apoyo, su amistad sincera, su cariño y por ser una parte muy importante en mi vida.

AGRADECIMIENTOS A:

- Dios** Por ser mi guía, por haber bendecido cada uno de los momentos de mi vida, especialmente los más difíciles; por darme mucha fortaleza y confianza y no desistir en lograr esta meta.
- USAC** Por que fue mi segundo hogar a lo largo de mi carrera profesional y haberme regalado tantos conocimientos y experiencias.
- Mis padres** Casimiro Efraín Tirado y Marta Julia Pérez, por su confianza, amor, consejos y apoyo incondicional durante mi vida y carrera.
- Mis amigos** Por todo su apoyo y tantas experiencias que vivimos a lo largo de esta carrera que quedarán guardadas siempre en nuestros pensamientos y en nuestros corazones.
- Mi asesora** Inga. Sindy Massiel Godínez de Dávila, por guiarme durante el desarrollo de mi Ejercicio Profesional Supervisado, por su apoyo y motivación para hacer un buen trabajo.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	V
LISTA DE SÍMBOLOS	XI
GLOSARIO	XIII
RESUMEN.....	XV
OBJETIVOS.....	XVII
INTRODUCCIÓN.....	XIX
1. GENERALIDADES DE BURGER KING.....	1
1.1. Descripción de Burger King.....	1
1.2. Visión.....	3
1.3. Misión.....	3
1.4. Objetivos.....	3
1.5. Específicos	3
1.6. Organización	4
1.7. Funciones.....	6
1.8. Actividades actuales.....	8
1.8.1. <i>Call center BK Delivery</i>	10
1.8.2. Situación administrativa.....	10
1.8.3. Situación operativa de los repartidores.....	11
2. FASE DE SERVICIO TÉCNICO PROFESIONAL: DISEÑO DE UN SISTEMA DE CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y PAGO DE SALARIOS	13
2.1. Situación actual de la empresa.....	13

2.1.1.	Diagnóstico de la situación actual del servicio a domicilio	13
2.1.2.	Análisis FODA	14
2.2.	Personal ocioso.....	18
2.2.1.	Perfil de los repartidores a domicilio.....	20
2.2.2.	Análisis de personal servicio a domicilio técnica “5W H1”	22
2.3.	Nivel de demanda	23
2.3.1.	Análisis causa-efecto	29
2.4.	Clientes y competidores	34
2.5.	Ruteo de entrega	36
2.6.	Asignaciones de restaurantes	38
2.7.	Evaluación de procesos actuales.....	41
2.7.1.	Flujograma del proceso total	44
2.7.2.	Identificación de deficiencias.....	45
2.7.3.	Análisis de comercialización.....	46
2.7.4.	Identificación de desperdicio de recursos y tiempo.....	49
2.8.	Descripción de la función del <i>call center</i> en el servicio a domicilio	51
2.8.1.	Teoría de colas para el <i>call center</i>	53
2.8.1.1.	Método Erlang C	54
2.8.1.2.	Cálculo de teleoperadores en las estaciones de trabajo	58
2.8.1.3.	Análisis económico de ingresos por llamadas recibidas en el <i>call center</i>	68
2.9.	Propuesta de mejora	73
2.9.1.	Mejora de los procesos actuales del servicio a domicilio	74

2.9.2.	Pasos del servicio telefónico.....	78
2.9.3.	Manejo de quejas por medio del teleoperador.....	84
2.9.4.	Puntos esenciales para la toma de llamadas.....	86
2.9.5.	Proceso para direccionar órdenes por parte del <i>call center</i>	87
2.9.6.	Mejora de los procesos actuales en las diferentes áreas de los restaurantes Burger King..	91
2.9.7.	Maximización en la utilización del recurso humano.....	102
2.9.8.	Propuesta de una nueva forma de pago de salario a repartidores	105
2.9.9.	Rutas de entrega óptimas.....	110
2.9.10.	Publicidad	118
2.9.10.1.	Volanteo	119
2.9.10.2.	Objetivo del volanteo	125
2.9.10.3.	Planificación del volanteo	127
2.9.10.4.	Sistema de planificación	131
2.10.	Promociones.....	132
2.11.	Costo de la propuesta.....	135
3.	FASE DE INVESTIGACIÓN: PLAN DE RECICLAJE DE CAJAS DE CARTÓN	137
3.1.	Identificación de desperdicios.....	137
3.1.1.	Tipos de desechos.....	139
3.1.2.	Estimación de tasa de generación mensual de residuos sólidos dentro de los restaurantes	140
3.2.	Plan de reciclaje de cajas de cartón	141
3.2.1.	Procesos seguros	143

3.2.1.1.	Diagrama de manejo de caja de cartón	145
3.2.2.	Alternativa de minimización de uso de cajas de cartón dentro de los restaurantes.....	145
3.2.3.	Acciones de manejo interno de cajas de cartón	147
3.2.4.	Señalizaciones	148
3.2.5.	Disposición final	150
3.2.6.	Costo de la propuesta	152
4.	FASE DE DOCENCIA–APRENDIZAJE: PLAN DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO Y ADMINISTRATIVO	153
4.1.	Diagnóstico de las necesidades de capacitación	154
4.2.	Plan de capacitación	157
4.2.1.	Definición del contenido a impartir	160
4.3.	Evaluación.....	163
4.4.	Costo de la propuesta	165
	CONCLUSIONES.....	167
	RECOMENDACIONES	169
	BIBLIOGRAFÍA.....	171
	ANEXOS.....	173

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

FIGURAS

1.	Organigrama de la corporación Burger King Guatemala.....	5
2.	Canales de distribución dentro de los restaurantes	9
3.	Organigrama restaurante Burger King Guatemala.....	12
4.	Árbol de problemas, personal no tiene tareas definidas en tiempos de poco movimiento de ventas.....	20
5.	Diagrama causa-efecto	33
6.	Distribución del mercado de comida rápida en Guatemala	35
7.	Rutas de entrega de despachos de órdenes actuales	37
8.	Restaurantes Burger King en la ciudad capital	38
9.	Malas asignaciones de restaurantes por parte del <i>call center</i>	39
10.	Flujograma de proceso asignación de restaurantes.....	40
11.	Flujograma del proceso de elaboración de una hamburguesa Whopper.....	43
12.	Flujograma del proceso de recibo y despacho de una orden de compra	44
13.	Árbol de problemas de servicio deficiente <i>Bk delivery</i>	45
14.	Resultado, pregunta 1 ¿Sabía usted que Burger King cuenta con servicio a domicilio?	47
15.	Resultado, pregunta 2 de encuesta, análisis de comercialización	48
16.	Resultado, pregunta 3 de encuesta, de comercialización	48
17.	Resultado, pregunta 3 de encuesta, análisis de comercialización	48
18.	Árbol de problemas: desperdicio de recursos y tiempo.....	50
19.	Cuadro edición de calculadora Erlang C en línea	56

20.	Fórmula de Erlang C.....	57
21.	Cuadro de resultados Calculadora Erlang C.....	59
22.	Porcentaje de llamadas recibidas en el <i>call center</i>	70
23.	Flujograma recepción de llamada entrante.....	72
24.	Flujograma de los pasos del servicio telefónico para recibir una orden de compra, método actual	82
25.	Flujograma de los pasos del servicio telefónico para recibir una orden de compra, método mejorado	83
26.	Flujograma de los pasos para direccionar una orden a un domicilio	90
27.	Factura de pequeño contribuyente presentada por el piloto para su pago mensual	110
28.	Mapa de cobertura de restaurante, zona 1	111
29.	Mapa de cobertura de restaurante, zona 6	112
30.	Mapa de cobertura de restaurante, zona 7	113
31.	Mapa de cobertura de restaurante, zona 9	114
32.	Mapa de cobertura de restaurante, zona 11	115
33.	Ejemplo de rutas de entrega óptimas realizadas con Google Maps ...	116
34.	Caja registradora de pedidos dentro de los restaurantes	117
35.	Mapa de cobertura de restaurante Atanasio Tzul	120
36.	Volante publicitario.....	122
37.	Zona de reparto divida por sectores restaurante AtanasioTzul.....	123
38.	Ficha de control de actividades	130
39.	Comunicación	133
40.	Volante de promociones enfocadas en las familias 1	134
41.	Volante de promociones enfocadas en las familias 2	134
42.	Volante de promociones enfocadas en las familias 3	134
43.	Volante de promociones enfocadas en las familias 4	135
44.	Árbol de problemas no reciclaje.....	138
45.	Lavado de manos	144

46.	Diagrama de manejo de cajas de cartón.....	145
47.	Señales que dan información sobre como almacenar las cajas de cartón	150
48.	Árbol de problemas capacitaciones	155
49.	Prueba escrita pasada al personal de Burger King para saber si conocen los procedimientos de trabajo en el servicio a domicilio	156
50.	Personal recibiendo la capacitación	163
51.	Personal de Burger King resolviendo prueba escrita	164

TABLAS

I.	FODA	15
II.	Matriz FODA	16
III.	Estrategias	17
IV.	Perfil del repartidor.....	21
V.	Análisis de repartidores técnica 5W H1.....	23
VI.	Ventas de Whopper.....	25
VII.	Venta de productos, año 2010	27
VIII.	Venta de productos, año 2011	27
IX.	Venta de productos, año 2012	28
X.	Promedio de ventas obtenido con los datos históricos.....	28
XI.	Demanda pronosticada por medio del método de suavizamiento exponencial para el 2013	29
XII.	Proceso de producción.....	42
XIII.	Resultado, pregunta 1 de encuesta de comercialización	46
XIV.	Resultado, pregunta 2 de encuesta de comercialización	47
XV.	Total de llamadas obtenidas en un mes.....	54
XVI.	Tiempo total de llamada en recibir un pedido completo	58
XVII.	Número total de llamadas recibidas en días lunes del mes	60

XVIII.	Tiempo promedio del servicio en días lunes	61
XIX.	Número total de llamadas recibidas en días martes del mes.....	61
XX.	Tiempo promedio del servicio en días martes	62
XXI.	Número de llamadas días en miércoles del mes	62
XXII.	Tiempo promedio del servicio en días miércoles	62
XXIII.	Número de llamadas en días jueves del mes	63
XXIV.	Tiempo promedio del servicio en días jueves	63
XXV.	Número de llamadas en días viernes del mes	63
XXVI.	Tiempo promedio del servicio en días viernes	64
XXVII.	Número de llamadas en días sábado del mes	64
XXVIII.	Tiempo promedio del servicio en días sábado.....	65
XXIX.	Número de llamadas en días domingo del mes	65
XXX.	Tiempo promedio del servicio en días domingo.....	65
XXXI.	Cálculo de operadores necesarios para los lunes	66
XXXII.	Cálculo de operadores necesarios para los martes	66
XXXIII.	Cálculo de operadores necesarios para los miércoles.....	66
XXXIV.	Cálculo de operadores necesarios para los jueves.....	67
XXXV.	Cálculo de operadores necesarios para los viernes	67
XXXVI.	Cálculo de operadores necesarios para los sábado	67
XXXVII.	Cálculo de operadores necesarios para los domingo	67
XXXVIII.	Total de llamadas obtenidas en un mes para análisis de ingresos I	70
XXXIX.	Total de llamadas obtenidas en un mes para análisis de ingresos II	71
XL.	Tiempo de servicio de restaurantes	74
XLI.	Recepción de la orden en el restaurante	75
XLII.	Preparación de la orden.....	75
XLIII.	Empaque de la orden.....	76
XLIV.	Control de calidad	77
XLV.	Despacho de la orden por el piloto repartidor	78
XLVI.	Frases para el servicio telefónico.....	80

XLVII.	Manejo de quejas por medio del teleoperador	85
XLVIII.	Base de datos en Microsoft Excel	88
XLIX.	Descripción del proceso para direccionar una orden de compra a un restaurante	89
L.	Comparación de operadores actuales con los necesarios	98
LI.	Cómo mejorar el rendimiento de los empleados de Burger King	103
LII.	Planilla mensual motoristas restaurante zona 9	106
LIII.	Descripción nueva forma de pago por cada pedido entregado	108
LIV.	Ejemplo de nueva forma de pago salarial por pedido entregado	109
LV.	Cronograma volanteo.....	123
LVI.	Sectores para volanteo de restaurante Atanasio Tzul.....	124
LVII.	Costo de la propuesta	135
LVIII.	Datos aproximados de residuos en los restaurantes	140
LIX.	Proceso de manejo de cajas de cartón	143
LX.	Proceso desarme de cajas de cartón	147
LXI.	Costo de la propuesta plan de reciclaje	152
LXII.	Notas de los exámenes pasados al personal de Burger King	157
LXIII.	Capacitaciones para personal Burger King	161
LXIV.	Notas de los exámenes pasados al personal después de la capacitación	164
LXV.	Costo de la propuesta capacitaciones.....	165

LISTA DE SÍMBOLOS

Símbolo	Significado
Km	Kilómetro
%	Porcentaje

GLOSARIO

Calidad	Propiedad inherente de cualquier cosa que permite que esta sea comparada con cualquier otra de su misma especie.
<i>Call center</i>	Área donde agentes, asesores, supervisores o ejecutivos, especialmente entrenados, realizan y reciben llamadas.
Control	Mecanismo para comprobar que las cosas se realicen como fueron previstas.
<i>Delivery</i>	Actividad, parte de la función logística, que tiene por finalidad colocar bienes, servicios e información en forma directa en el lugar de consumo (al cliente final).
BK	Burger King.
FODA	Acrónimo usado para referirse a una herramienta analítica útil para examinar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de una empresa, institución o negocio.
Formato	Forma particular de codificar información para su almacenamiento.

Ocio	Tiempo libre que se dedica a actividades que no son: ni trabajo ni tareas, domésticas esenciales, y pueden ser recreativas.
Procedimiento	Describe la secuencia y la interacción natural de los procesos necesarios para asegurar la conformidad del servicio.
Proceso	Conjunto de actividades o eventos (coordinados u organizados) que se realizan o suceden (alternativa o simultáneamente) bajo ciertas circunstancias con un fin determinado.
Producción	Actividad económica que aporta valor agregado por creación y suministro de bienes y servicios, es decir, consiste en la creación de productos o servicios y al mismo tiempo la creación de valor.
Salario	Suma de dinero y otros pagos en especie, que recibe de forma periódica un trabajador, de su empleador, por un tiempo de trabajo determinado o por la realización de una tarea específica o fabricación de un producto determinado.

RESUMEN

En el medio local, actualmente, existe una gran cantidad de alternativas al momento de decidir dónde comer fuera de casa. Todo restaurante maneja diferentes canales de distribución para su producto final, dentro de los que se pueden mencionar: consumo en el restaurante, pedidos dentro del restaurante para llevar, pedidos en autoservicio, servicio a domicilio; estas ventas en conjunto forman la venta total de la empresa.

La corporación Burger King fue fundada en 1954, por James Mc. Lamore y David Edgerton. Se han establecido restaurantes en todo el mundo, Actualmente hay más de 361 000 colaboradores laborando para la empresa. El Whopper es una de las hamburguesas más conocidas y famosas del mundo entero, y sigue siendo el sándwich predilecto de los clientes. Burger King fue la primera cadena de comida rápida en introducir comedores dentro de los restaurantes, permitiendo así que sus clientes pudieran disfrutar de su comida en un ambiente atractivo, agradable y familiar. Uno de los factores que han ayudado a la expansión y al crecimiento de Burger King, ha sido la venta de franquicias.

Burger King Guatemala nació en 1989. El primer restaurante está ubicado en la zona nueve. Sus restaurantes están en lugares estratégicos en el país. Actualmente Burger King cuenta con más de 1 200 colaboradores y 45 restaurantes en todo el país.

La ideología de Burger King es ser el mejor negocio de hamburguesas en Guatemala, satisfaciendo las necesidades del consumidor a través de calidad,

servicio y limpieza. Asimismo, se encuentra en el proceso de introducción del servicio a domicilio, por lo que se observan disgustos e inconformidad por parte de algunos clientes, debido a tiempos largos de espera para ser atendidos o recibir el pedido en su domicilio, por lo que no se está cumpliendo con la calidad necesaria para la satisfacción total, por ello es necesario estudiar los procesos actuales de atención al cliente e identificar deficiencias, seguido de elaborar una propuesta de mejora o de optimización, según sea el caso.

Con este proyecto se propone la creación y la generación óptima de rutas de entrega a partir de un conjunto estático de pedidos, considerando que cada pedido tiene una locación. Además de medir las distancias que existen entre el restaurante y los diferentes domicilios de los clientes, con el fin de realizar una nueva forma de pago salarial para los repartidores, esta sería por distancia recorrida (kilometraje), permitiendo reducir tiempos ociosos de los repartidores dentro de los restaurantes.

Todo esto ayudará a garantizar que las entregas se hagan en un corto tiempo, ya que se contará con un personal capacitado, el cual tenga conocimiento de toda la ciudad, quienes serán dueños de sus propias motocicletas y disponer de ellas durante la jornada de trabajo únicamente al servicio de la compañía para la distribución de los pedidos. Todo esto con el fin de maximizar la satisfacción de los clientes, lealtad de los colaboradores, incremento de las ventas y sus beneficios. Realizar ventas con mayor frecuencia, significa incremento de compras, mayor repetición de pedidos, más clientes nuevos, ahorros en los presupuestos de *marketing* y publicidad, niveles inferiores de quejas, ausentismo y tardanzas, además de menor rotación de personal.

OBJETIVOS

General

Diseñar un sistema de canales de distribución y pago de salarios para maximizar la utilización del recurso humano.

Específicos

1. Identificar deficiencias en los procesos actuales de atención al cliente en el servicio a domicilio de Burger King.
2. Determinar la capacidad instalada de los restaurantes para cumplir con la demanda de pedidos a domicilio.
3. Minimizar las distancias y tiempos de entrega de pedidos del restaurante a los diferentes domicilios.
4. Presentar propuestas de mejora que optimicen los recursos materiales y el tiempo de cada procedimiento.
5. Diseñar un plan de reciclaje de cartón en los restaurantes donde aplica el estudio del proyecto.
6. Diseñar un plan de capacitación para el personal operativo y administrativo sobre toma de decisiones y de buenas prácticas para ahorrar el uso de los recursos de los restaurantes.

INTRODUCCIÓN

La apertura de nuevos mercados y la competencia en los negocios obligan al empresario a ser más eficientes cada día. En la actualidad, la captación de clientes no se basa en la competencia de precios, sino en la calidad del servicio y una eficiente y oportuna atención.

Burger King es una cadena de restaurantes de comida rápida, sus principales productos son las hamburguesas, sándwiches, patatas fritas, menús para el desayuno, refrescos, batidos, postres y, recientemente, ensaladas y fruta. En la mayoría de los restaurantes se han incluido distintas áreas con juegos para niños, así como también, autoservicio y actualmente servicio a domicilio.

La industria alimenticia en Guatemala es exigente y se encuentra en cambio constante, por lo tanto es necesario que la comida cumpla estándares de calidad e higiene a precios accesibles para los guatemaltecos.

El modo de vida ha ido cambiando a través de los años, cada vez se toma menos tiempo para almorzar además, el aumento del tránsito vehicular en muchos países ha hecho que muchas personas prefieran aprovechar el tiempo invertido para llegar a algún restaurante y disfrutarlo tranquilamente en su oficina. Esto ha permitido el crecimiento de restaurantes que se dedican a entregar a domicilio.

En un restaurante de comida rápida, el Departamento de Servicio a Domicilio es solamente uno de los canales de venta, sin embargo, es uno de los

de mayor crecimiento y rentabilidad debido a la tendencia del mercado, que indica que cada día más consumidores prefieren la comodidad del servicio a la puerta de su casa.

Actualmente, la cadena de restaurantes Burger King cuenta con la modalidad de servicio a domicilio con el objetivo de brindarles a sus clientes una mejor manera de atenderlos cómodamente obstante, al evaluar este servicio se ha identificado problemas en el mismo.

Dentro del proyecto se muestran las generalidades de la empresa, así como antecedentes, misión, visión, objetivos. Se detalla la situación actual del servicio a domicilio de Burger King, las formas de entrega de pedidos, las rutas utilizadas, los procesos dentro del *call center*, en general todo los procesos dentro de la operación, desde que se recibe la llamada por parte del cliente hasta que el pedido es entregado en su domicilio.

Se desarrolló una propuesta para el manejo y reducción de los diferentes tipos de residuos que se manejan dentro de un restaurante de comida rápida; como también un plan de reciclaje de cajas de cartón, mostrando las diferentes alternativas para minimizar el consumo de este material. Señalizaciones del área de trabajo, manipulación con buenas prácticas, procedimientos seguros, entre otros.

Además de esto se describe información referente a charlas al personal de los restaurantes, que se brindó al personal administrativo, siendo ellos los encargados de transmitir la información recibida a las personas que tienen bajo su mando, con el fin de mejorar los procesos.

1. GENERALIDADES DE BURGER KING

1.1. Descripción de Burger King

Es una cadena de restaurantes de comida rápida. Sus principales productos son las hamburguesas, sándwiches, patatas fritas, menús para el desayuno, refrescos, batidos, postres, ensaladas y fruta. En la mayoría de los restaurantes se han incluido distintas áreas con juegos para niños, como también autoservicio y servicio a domicilio. Atiende aproximadamente a un millón de clientes al mes.

Burger King Guatemala cuenta con el esfuerzo y la dedicación de todos los colaboradores que trabajan en esta empresa. Por eso valora y respeta el talento humano, permite a sus colaboradores desarrollarse y trabajar dentro de un marco de integridad y ética.

La corporación Burger King fue fundada en 1954, por James Mc. Lamore y David Edgerton. El primer restaurante abrió sus puertas en Miami, Florida, Estados Unidos. Desde sus comienzos, cuando una hamburguesa tenía un precio de 18 centavos, ellos creían en el concepto de proveerle al cliente comida de calidad a precio razonable, servida con rapidez en un ambiente limpio y atractivo. La importancia y éxito de Burger King son el resultado de la tradición de liderazgo dentro de la industria de comidas rápidas en áreas tales como: el desarrollo de productos, operación de restaurantes, decoración, servicio y publicidad.

Desde que inició sus funciones en Florida, Burger King Corporation ha establecido restaurantes en todo el mundo, desde Australia hasta Bahamas, desde Venezuela a Seúl. Actualmente, existen más de 361 000 colaboradores laborando para la empresa.

El Whopper es una de las hamburguesas más conocidas y famosas del mundo entero, y sigue siendo el sándwich predilecto de sus clientes, fue introducido en 1957. Más de 1,7 billones de Whopper son vendidos anualmente. Hay 1 024 maneras de pedir y disfrutar un sándwich de Whopper: “ASI LO QUIERO”. Burger King fue la primera cadena de comida rápida en introducir comedores dentro de los restaurantes, permitiendo así que sus clientes pudieran disfrutar de su comida en un ambiente atractivo, agradable y familiar. Uno de los factores que han ayudado a la expansión y al crecimiento de Burger King, ha sido la venta de franquicias.

Actualmente, Burger King tiene más de 16 000 restaurantes en todo el mundo, convirtiéndola en una de las cadenas más importantes en el campo de la comida rápida.

Burger King Guatemala nació en 1989. El primer restaurante está ubicado en la zona nueve de la ciudad capital. Sus restaurantes están ubicados en lugares estratégicos en el país. Actualmente, Burger King cuenta con más de 1 200 colaboradores y 45 restaurantes en todo el país. El crecimiento de Burger King ha ido en aumento cada día, gracias a todos sus clientes, y en especial al papel que desempeñan todos y cada uno de los integrantes de la familia Burger King.

1.2. Visión

“Servimos con orgullo las mejores hamburguesas, así como una variedad, de auténticos productos, preparados al momento, como usted lo prefiere”.¹

1.3. Misión

“Ser el mejor negocio de hamburguesas en Guatemala, satisfaciendo las necesidades del consumidor, a través de calidad, servicio y limpieza”.²

1.4. Objetivos

- General

“Conseguir una imagen de marca global a nivel mundial, ofrecer a sus clientes la mejor experiencia en términos de servicio, calidad de producto y ambiente en sus restaurantes y servirles de forma rápida y correcta, producto de alta calidad a un precio inmejorable”.³

1.5. Específicos

- “Servir alimentos de calidad a un precio razonable.
- Usar los procedimientos de preparación estándar y equipos que tengan buen mantenimiento a fin de proporcionar productos terminados de calidad.

¹ *Restaurante Burger King Guatemala.* www.burgerking.com.gt. Consulta: febrero de 2013.

² *Ibíd.*

³ *Ibíd.*

- Proveer a los restaurantes de personal de servicio al cliente que tenga un aspecto limpio y nítido, esté bien adiestrado, desempeñe su trabajo con entusiasmo y trate a todos con cortesía.
- Hacer que todos los restaurantes sean un lugar divertido de visitar y proporcionar un ambiente de comer agradable a nuestros clientes.
- Brindar un servicio rápido higiénico y productos de la más alta calidad, esto debe mantenerse todas las horas del día, todos los días del año, en todos los restaurantes”.⁴

1.6. Organización

Burger King cuenta con una estructura organizacional jerárquica, en donde el primer nivel lo constituye el dueño o director de la franquicia; en el segundo nivel, los gerentes de operaciones, informática, mercadeo y auditores internos; en tercer nivel se encuentra el Departamento de Recursos Humanos, Mantenimiento, Capacitación y Compras; en el cuarto renglón de encuentran los gerentes de los restaurantes; en el quinto, los subgerentes, personal operativo, motoristas, y por último, el personal de seguridad.

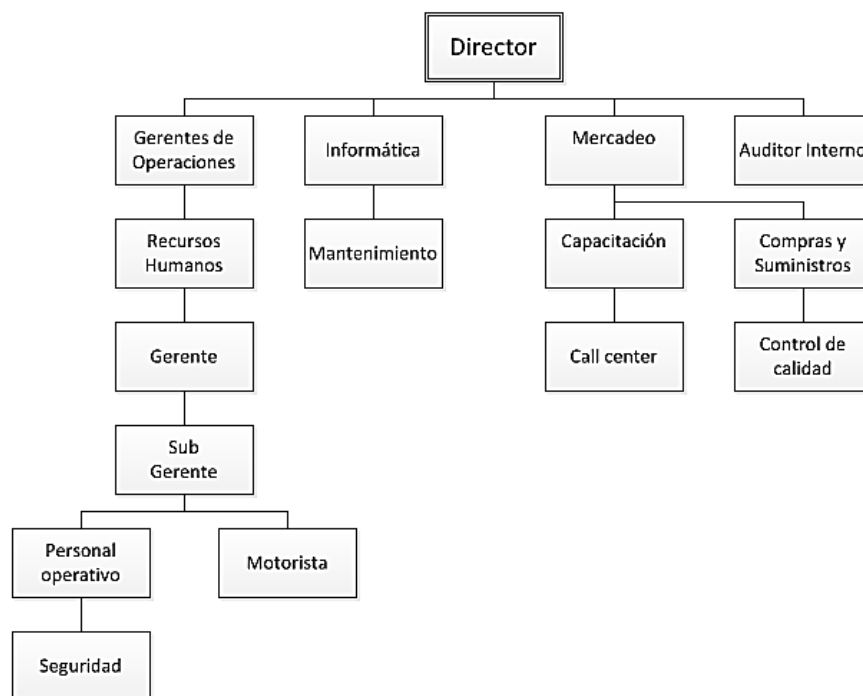
Maneja una estructura tipo matricial, esta cuenta con dos tipos de estructura simultáneamente, pues los empleados trabajan con dos cadenas de mando, la estructura matricial permite reunir las habilidades del personal que se requieren para resolver los problemas, además concede a la organización una gran flexibilidad para ahorrar costos, aunque presenta la desventaja de que no todos los trabajadores se adaptan al sistema y necesitan presentar habilidades interpersonales, ser flexibles y estar dispuestos a cooperar.

⁴ *Restaurante Burger King Guatemala.* www.burgerking.com.gt. Consulta: febrero de 2013.

A continuación se presenta el organigrama de Burger King, el cual es de tipo vertical, en él cada puesto subordinado a otro se representa por cuadros en un nivel inferior, conectados por líneas que representan la comunicación de responsabilidad y autoridad. De cada cuadro del segundo nivel se sacan líneas que indican la comunicación de autoridad y responsabilidad a los puestos que dependen de él y así sucesivamente.

La ventaja de utilizar este tipo de organigrama es la facilidad de ser comprendido, por ser uno de los más utilizados; además indica en forma objetiva las jerarquías del personal. Sin embargo, después de dos niveles es muy difícil indicar los puestos inferiores, por lo tanto se requeriría hacer organigramas muy alargados.

Figura 1. **Organigrama de la corporación Burger King Guatemala**



Fuente: Manual de Recursos Humanos Burger King.

1.7. Funciones

- Recursos Humanos

Esta área es la responsable de atraer los mejores talentos y desarrollar las capacidades de las personas, otorgándoles un ambiente agradable.

- Mercadeo

Este departamento tiene la coordinación del mercadeo, publicidad y relaciones públicas, debe desarrollar e implementar el plan de trabajo anual, asimismo realiza el lanzamiento de productos nuevos, promociones y actividades que contribuyan al desarrollo de la comunidad.

- Compras y Suministros

Esta área tiene la responsabilidad de servir y proveer a los restaurantes y departamentos de los productos, equipos, materiales y accesorios necesarios para realizar la operación, teniendo el cuidado de mantener la cantidad de productos adecuada, cumpliendo con los más altos requerimientos de calidad, en su almacenamiento, así como cumplir con el despacho y distribución rápida y en el tiempo específico de cada solicitud hecha por los restaurantes.

- Mantenimiento

El equipo humano que forma este Departamento tiene el compromiso de velar, mantener y cumplir con el buen funcionamiento del equipo,

instalaciones y áreas de servicio de la empresa. Anticipándose a cualquier desperfecto que pueda surgir en el desarrollo de las actividades cotidianas o sea un mantenimiento preventivo. Así como de asistir a los requerimientos urgentes de atención a cualquier desperfecto en los equipos e instalaciones de cada uno de los restaurantes, estableciendo prioridades de acuerdo a su plan de trabajo y objetivos trazados.

- Capacitación

Este Departamento desarrolla en cada uno de los colaboradores los siguientes valores: integridad, trabajo justo, diversidad, respeto, apoyo integral, responsabilidades claras, trabajo en equipo, estándares de alto nivel, compromiso con la excelencia y celebrar el éxito. Son los responsables de formar al futuro colaborador de Burger King, proporcionándoles todo el conocimiento y la información teórica y práctica que le permita integrarse a cualquiera de los restaurantes Burger King y pueda desempeñar sus actividades.

- Informática

Este Departamento busca la optimización de los recursos informáticos y tecnológicos que posee Burger King.

- Apoyo administrativo

Todo el personal que trabaja en esta área tiene el compromiso de proporcionar en todo momento apoyo y servicio administrativo, registro, seguimiento, control e información de las operaciones que se realizan, o

deben realizarse, en la organización apoyándose en innovadoras técnicas, sistemas de información, altos conocimientos administrativos y contables, así como en los mejores métodos de selección, capacitación y bienestar del recurso humano de toda la organización y manteniendo en todo momento la mejor actitud de servicio y atención a los restaurantes y demás áreas.

1.8. Actividades actuales

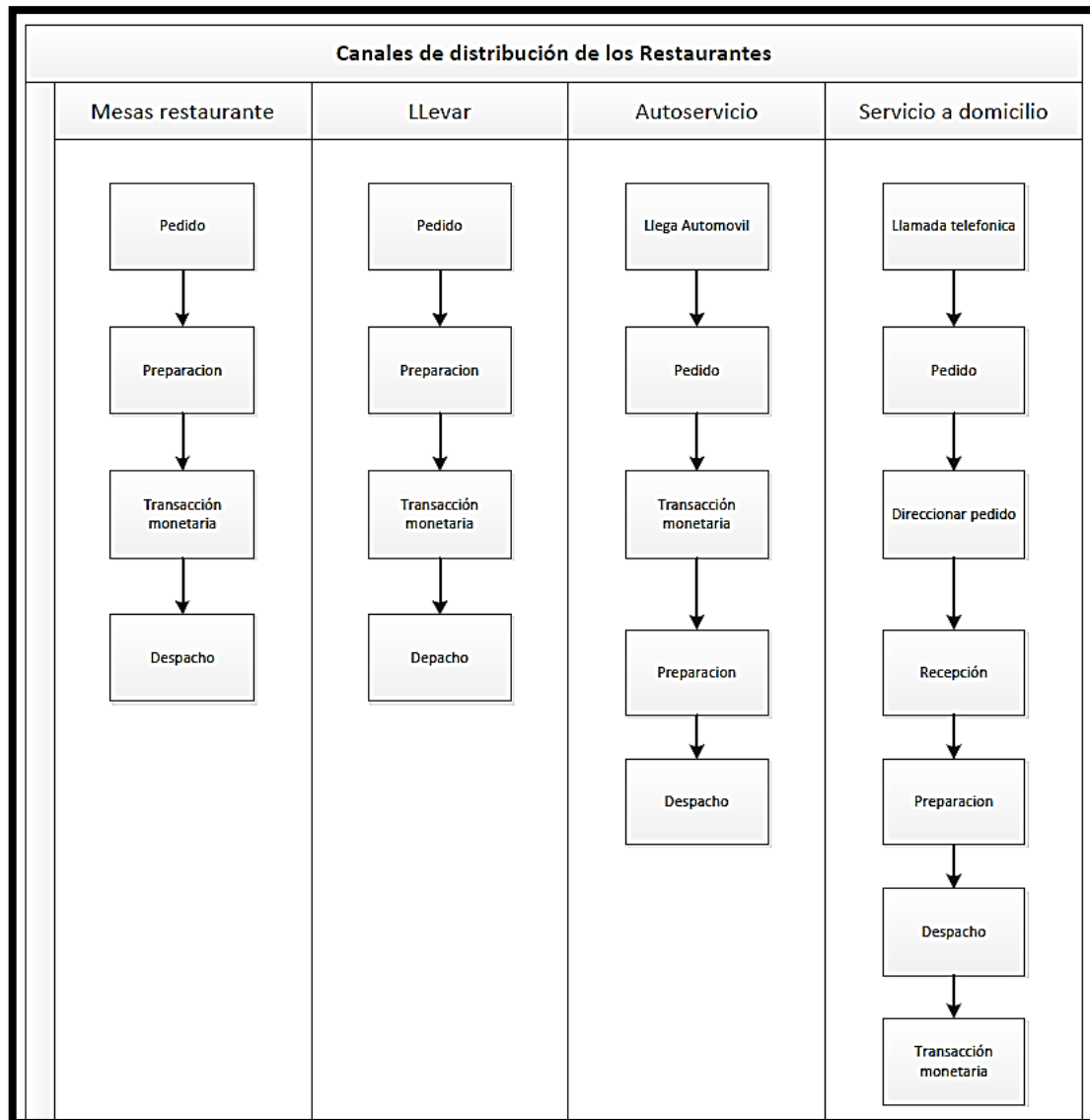
La ideología de Burger King es ser el mejor negocio de hamburguesas en Guatemala, satisfaciendo las necesidades del consumidor, a través de calidad, servicio y limpieza. Actualmente, hay inconformidad por parte de algunos clientes, debido al tiempo de espera para ser atendidos o recibir el pedido en su domicilio, por lo que no se está cumpliendo con la calidad necesaria para la satisfacción total, por lo que es necesario estudiar los procesos actuales de atención al cliente e identificar estas deficiencias; seguido de elaborar una propuesta de mejora o de optimización, según sea el caso. La elaboración de un estudio de colas en el horario en el cual se cuenta con gran cantidad de pedidos, también es importante, esto permitirá que más clientes sean atendidos y no deban esperar demasiado tiempo para ello.

El no cumplir con un servicio de alta calidad, representa un costo significativo para los restaurantes que cuentan con servicio a domicilio, esto se debe a que el servicio que se presta está relacionado directamente con la satisfacción de los clientes lo cual incrementa la participación en el mercado y los niveles de rentabilidad en relación a las ventas.

Se ha concluido que la disconformidad de los clientes lleva a pérdidas económicas, ya que algunos clientes dejan de utilizar el servicio, además se

sabe que la disconformidad es transmitida a clientes potenciales, convirtiéndolo en un servicio poco atractivo.

Figura 2. **Canales de distribución dentro de los restaurantes**



Fuente: elaboración propia.

1.8.1. Call center BK Delivery

El *call center* de Burger King se encarga de llevar a cabo la distribución de venta por teléfono, el cual ofrece hamburguesas como plato principal, tiene como función principal la atención de pedidos a domicilio y la atención a reclamos que los clientes puedan tener sobre el servicio o el producto. Lo más importante del Departamento es el servicio al cliente, el cual siempre debe buscar la eficiencia de la administración de los pedidos y la pronta solución a los reclamos.

Funcion actual del *call center*:

- Atención y administración de pedidos a domicilio: el cliente hace el pedido de comida a domicilio. Incluye también, las llamadas para hacer cambios a la orden previamente hecha.
- Atención y administración de reclamos por servicio a domicilio: el cliente llama para pedir una explicación del tiempo de entrega del pedido, así como también la cancelación del mismo.
- Atención y administración de reclamos por producto: el cliente llama para reclamar algo acerca de la calidad del producto que recibió a domicilio.
- Administración y solución de reclamos: en donde se administra la orden y prioridad que se debe dar a todos los reclamos, así como también la manera de resolverlos.

1.8.2. Situación administrativa

La administración de los restaurantes Burger King requiere una dedicación especial a tiempo completo, durante los 365 días del año. Por ser una empresa

dedicada a la venta de comida nunca cierra. Los gerentes y subgerentes deben estar en funciones durante cada día del año.

El administrador es responsable de definir e interpretar las políticas establecidas dentro de la empresa, y corresponde aplicarlas y mejorarlas. El correcto desempeño de estas obligaciones requiere de un conocimiento funcional de todas las fases de la operación dentro del restaurante. Nadie puede dar o explicar una orden correctamente sin tener alguna idea de lo que se trata. Es imposible supervisar a alguien en forma correcta e inteligente sin tener, por lo menos una idea general de los deberes y responsabilidad de esa persona en el campo en el que se desenvuelve.

Dentro de la parte administrativa de los restaurantes, Burger King cuenta con un empleado encargado de llevar la contabilidad y demás documentación.

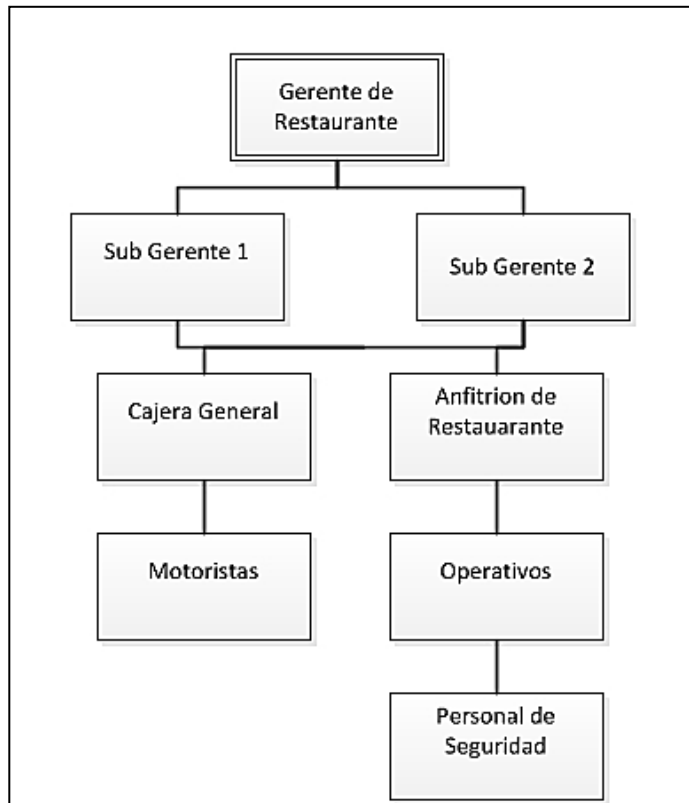
1.8.3. Situación operativa de los repartidores

La disponibilidad de mano de obra no es una limitante para la operación dentro del restaurante debido a que el número de personas profesionales, y dispuestas a trabajar es muy alto.

El número de personas que se tiene en promedio dentro de un restaurante es de veinte colaboradores aproximadamente, las mismas están distribuidas de la siguiente manera,

Seis personas para el área de cocina, cinco para el área de despacho, tres para el área de venta (cajeros), un promedio de tres pilotos para el reparto a domicilio, una encargada de eventos especiales, una persona para contabilidad y tres para el área de seguridad.

Figura 3. **Organigrama restaurante Burger King Guatemala**



Fuente: Manual de Recursos humanos Burger King.

2. FASE DE SERVICIO TÉCNICO PROFESIONAL: DISEÑO DE UN SISTEMA DE CANALES DE DISTRIBUCIÓN Y PAGO DE SALARIOS

2.1. Situación actual de la empresa

Burger King se encuentra en el proceso de introducción del servicio a domicilio, por lo que es necesario proponer la creación y la generación óptima de rutas de entrega a partir de un conjunto estático de pedidos, considerando que cada uno tiene una locación. Este proyecto ayudará a garantizar que las entregas se hagan en un corto tiempo, ya que se contará con un canal de rutas de entrega.

Se ha hecho un estudio de descripción de las actividades que realiza el personal de servicio a domicilio, así como una propuesta de mejoras generales en cada puesto; sin embargo, es necesario un estudio de cada procedimiento para identificar deficiencias y proponer mejoras específicas que optimicen los procedimientos y se pueda de esta forma, brindar un mejor servicio.

2.1.1. Diagnóstico de la situación actual del servicio a domicilio

Burger King considera necesario encontrar una alternativa para evitar mano de obra ociosa dentro de los restaurantes que cuentan con servicio a domicilio, ya que la mano de obra está siendo utilizada en las áreas que no tienen una relación directa con la producción o la prestación del servicio. Por lo que se está incurriendo en un elevado pago de salarios innecesario.

No obstante, mediante la observación y el trabajo de campo se determinó que la problemática principal en los procesos, son las malas rutas de entrega con las que cuenta cada restaurante, así como la asignación de, a que restaurante corresponde mandar el pedido del cliente de parte del *call center*, enviando órdenes a lugares muy lejos del domicilio, lo que no garantiza que las entregas se hagan en corto tiempo, todo esto causa disgusto por parte de los clientes.

2.1.2. Análisis FODA

Para realizar el diagnóstico de la situación actual de los restaurantes Burger King se elaboró un análisis FODA, por ser una herramienta esencial que provee la información necesaria para realizar acciones y medidas correctivas y la generación de nuevos o proyectos de mejora en el campo laboral.

Se obtuvo información por medio de entrevistas no estructuradas pasadas al personal operativo y administrativo de los diferentes restaurantes Burger King (ver anexo I) del porqué surge la necesidad de realizar este proyecto, esto colaboró a la estructuración del FODA que se obtuvo como resultado (vea tablas I, II y III).

Tabla I. **FODA**

	Fortalezas	Debilidades
Análisis interno	<p>F1. Infraestructuras adecuadas y en buen estado.</p> <p>F2. El personal operativo tiene las capacidades necesarias para desarrollar sus labores.</p> <p>F3. Rentabilidad de los restaurantes</p> <p>F4. Calidad en los productos ofrecidos a sus clientes.</p> <p>F5. Se tienen manuales de operación de los procesos operativos y funcionales del servicio a domicilio</p>	<p>D1. Tardanza en la atención al cliente en horarios pico.</p> <p>D2. Rutas de entrega no definidas.</p> <p>D3. Asignación de restaurantes mal definida.</p> <p>D4. No se cuenta con publicidad adecuada.</p> <p>D5. Personal con muchos años de laborar en la empresa que ven los cambios como algo innecesario.</p> <p>D6. Poca documentación de los procesos y procedimientos.</p>
	Oportunidades	Amenazas
Análisis externo	<p>O1. Introducir nuevos productos</p> <p>O2. Apertura de nuevos restaurantes.</p> <p>O3. Adquirir nuevas tecnologías.</p> <p>O4. Alta demanda de los consumidores por la comida rápida a domicilio.</p> <p>O5. Cambio en la cultura alimenticia del mercado guatemalteco</p>	<p>A1. Ingresos de nuevos competidores.</p> <p>A2. Quejas de parte de los clientes</p> <p>A3. Productos sustitutos.</p> <p>A4. Costos elevados de publicidad en el mercado.</p> <p>A5. Infidelidad del cliente al probar otras marcas.</p>

Fuente: elaboración propia.

Tabla II. **Matriz FODA**

	Lista de fortalezas	Lista de debilidades
Factores internos	<p>F1. Se cuenta con un total de 45 restaurantes en toda la capital, adecuados y en buen estado</p> <p>F2. Personal operativo y administrativo con capacidades adecuadas para realizar cualquier actividad en los restaurantes.</p> <p>F3. Rentabilidad de los restaurantes en todo el país.</p> <p>F4. Variedad de productos con estándares de calidad</p> <p>F5. Se cuentan con manuales operativos y administrativos, fáciles de comprender para el personal.</p>	<p>D1. Tiempos de servicio demasiado altos en atención al cliente en horarios pico.</p> <p>D2. Reparto de pedidos con tiempos altos de entrega por no tener rutas definidas</p> <p>D3. Asignación de restaurantes para entrega de pedido mal definidos por el <i>call center</i></p> <p>D4. No se cuenta con publicidad adecuada, lo que ocasiona que los clientes desconozcan que Burger King ya tiene servicio a domicilio.</p> <p>D5. Personal con muchos años de laborar en la empresa, por lo que están con mucha resistencia al cambio.</p> <p>D6. Poca documentación de los procesos y procedimientos dentro de los restaurantes.</p>
Factores externos		
Lista de oportunidades	FO (Maxi-maxi)	DO (Mini-maxi)
<p>O1. Introducir nuevos productos a los restaurantes.</p> <p>O2. Apertura de nuevos restaurantes. en todo el país.</p> <p>O3. Adquirir nuevas tecnologías. que faciliten las operaciones dentro de los restaurantes</p> <p>O4. Alta demanda de los consumidores de por la comida rápida a domicilio,</p> <p>O5. Cambio en la cultura alimenticia del mercado guatemalteco</p>	<p>1.- Implementar mejoras dentro del servicio a domicilio aprovechando los recursos con los que se cuenta (O1,O2,O4,F1,F2,F3,F4)</p> <p>2.- Tener un mejor control de los procesos, haciendo de esta manera que se reconozca la buena organización que se puede tener dentro de un restaurante. (O3, F2,F5).</p> <p>3.- Lograr la aceptación del servicio por parte de los clientes. (O1,O2,F1,F4).</p> <p>4.- Darle el mayor uso a la tecnología, ya que se cuenta con buen equipo dentro de los restaurantes. (O3,F2).</p>	<p>1.- Brindar capacitaciones constantes al personal operativo y administrativo para realizar los procesos correctos dentro del <i>call center</i> al momento de la toma de pedidos ya que esto genera descontento por parte de los clientes. (O3,D2,D3 D5).</p> <p>2.- Contar con el personal necesario dentro de los restaurantes, para no sobrecargar a los operativos con tanto trabajo, y así se dediquen a realizar una actividad a la vez y no estén en varias áreas de trabajo al mismo tiempo. (O3,D5,D6).</p>

Continuación de la tabla II.

	5.- El personal operativo cuenta con capacidades y habilidades necesarias para llevar a cabo sus labores, conocen los procedimientos y colaboran con el demás personal. (O3,F2,F5).	3.- Unión de las áreas encargadas de los restaurantes para poder trabajar en conjunto, tanto el servicio a domicilio como dentro del restaurantes, y por parte del call center Transactel. (O3,D5,D6).
Lista de amenazas	FA (Maxi–mini)	DA (Mini–mini)
<p>A1. Ingresos de nuevos restaurantes de comida rápida, brindando servicios similares.</p> <p>A2. Quejas constantes por partes de clientes inconformes y descontentos con el servicio.</p> <p>A3. Productos sustitutos.</p> <p>A4. Costos elevados de publicidad en el mercado.</p> <p>A4. Infidelidad del cliente al probar otras marcas, similares.</p>	<p>1.- Coordinar de una mejor manera los grupos de trabajo, personal y las áreas que tendrán contacto directo con las operaciones dentro del restaurante. (A2,A4,F2,F5).</p> <p>2.- Implementación, control y orden, que permita al cliente considerar esta como una muy buena alternativa de comida rápida y se visualice de una manera más sólida el servicio que se presta en Burger King. (A1, A4,F1,F2,F3).</p>	<p>1.- Brindar más apoyo al personal operativo nuevo que se incorpora a trabajar en los restaurantes por parte de los encargados de tienda y personal que ya trabaja dentro de los restaurantes(A2, D1,D2, D5)</p> <p>2.- Asesorar e informar adecuadamente a los clientes para que estos sepan que ya se cuenta con servicio a domicilio. (A4, D4).</p>

Fuente: elaboración propia.

Tabla III. **Estrategias**

FO (Maxi–maxi)	DO (Mini–maxi)
<p>1.- Implementar mejoras dentro del servicio a domicilio, aprovechando los recursos con los que se cuenta.</p> <p>2.- Tener un mejor control de los procesos, haciendo de esta manera que se reconozca la buena organización que se puede tener dentro de un restaurante.</p>	<p>1.- Un factor que afecta el proceso de atención al cliente es la deficiencia al momento de tomar las órdenes de pedidos a domicilio por falta de capacitación en el <i>call center</i>, lo que genera descontento por parte de los clientes.</p>

Continuación de la tabla III.

<p>2.- Lograr la aceptación del servicio por parte de los clientes.</p> <p>4.- Darle el mayor uso a la tecnología, ya que se cuenta con buen equipo dentro de los restaurantes.</p> <p>5.- Brindar al cliente calidad, frescura y limpieza en la elaboración de sus productos.</p> <p>6.- El personal operativo cuenta con capacidades y habilidades necesarias para llevar a cabo sus labores, conocen los procedimientos y colaboran con el demás personal.</p>	<p>2.- Contar con el personal necesario dentro de los restaurantes para no sobrecargar a los operativos con tanto trabajo, y así dedicarse a realizar una actividad a la vez y no estén en varias áreas de trabajo al mismo tiempo.</p> <p>3.- Integración de las áreas encargadas de los restaurantes y trabajar en conjunto tanto el servicio a domicilio, como dentro de restaurantes y por parte del <i>call center</i> Transactel.</p>
<p style="text-align: center;">FA (Maxi–mini)</p> <p>1.- Coordinar de una mejor manera los grupos de trabajo, el personal y las áreas que tendrán contacto directo con las operaciones dentro del restaurante, implementando el control y el orden que permita al cliente considerar esta como una muy buena alternativa de comida rápida y se visualice de una manera más sólida el servicio que se presta en Burger King.</p>	<p style="text-align: center;">DA (Mini–mini)</p> <p>1.- Brindar más apoyo al personal operativo nuevo que se incorpora a trabajar a los restaurantes por parte de los encargados de la tienda y personal que ya trabaja dentro de los restaurantes.</p> <p>2.- Asesorar e informar adecuadamente a los clientes para que estos sepan que ya se cuenta con servicio a domicilio.</p>

Fuente: elaboración propia.

Después de haber realizado un diagnóstico por medio del análisis FODA, en Burger King se llegó a la conclusión de que es necesario encontrar una alternativa para evitar mano de obra ociosa dentro de los restaurantes que cuentan con servicio a domicilio, ya que está siendo utilizada en las áreas que no tienen una relación directa con la producción o la prestación del servicio. Por lo que se incurre en un elevado pago de salarios innecesario.

2.2. Personal ocioso

El manejo de capital humano es sumamente relevante, pues una mala ejecución incurre en costos de personal ocioso o peor aún, en ventas perdidas,

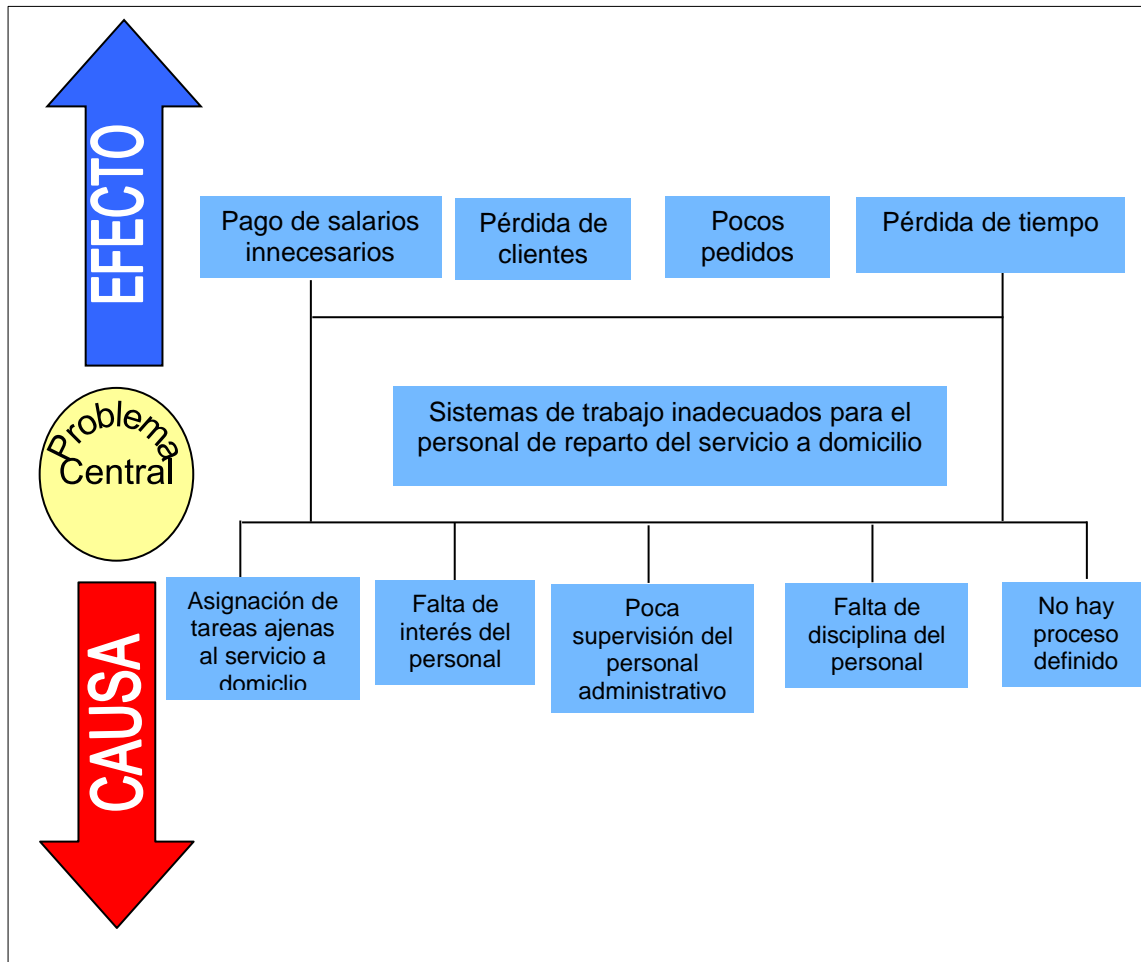
provocando una mala calidad de servicio y una pésima imagen para la empresa.

Actualmente, Burger King Guatemala cuenta con 45 restaurantes dentro de los cuales treinta tienen servicio a domicilio, cada uno de estos tiene un promedio de tres pilotos distribuidos de acuerdo a la demanda de cada localidad.

Se tienen un total de noventa (90) pilotos aproximadamente, actualmente los pilotos repartidores, cuando no hay pedidos o en horario de poco movimiento, se mantienen sin hacer alguna tarea, se les puede observar sentados en los alrededores de los restaurantes, utilizando el teléfono para enviar y recibir mensajes, como también realizando tareas ajenas a sus labores, todo esto en horas de trabajo, lo que hace que se esté brindando un mal servicio y tiempos de entrega sumamente largos en los pedidos a domicilio, esto causa disgustos y reclamos por parte de los clientes, además de un gasto exagerado de pago de mano de obra ociosa.

El análisis del personal ocioso se desarrolló mediante inspecciones en los espacios de trabajo dentro de los restaurantes, identificando los factores inadecuados de la operación, que hacen que el personal se mantenga ocioso durante los turnos de trabajo, identificando dentro de los factores más relucientes los que se describen en la figura 4.

Figura 4. **Árbol de problemas, personal no tiene tareas definidas en tiempos de poco movimiento de ventas**



Fuente: elaboración propia.

2.2.1. Perfil de los repartidores a domicilio

El perfil actual que se tiene dentro del proceso de selección, por parte del Departamento de Recursos Humanos, se detalla en la tabla IV.

Tabla IV. **Perfil del repartidor**

Datos generales del puesto	
Nombre del puesto:	Piloto repartidor de comida rápida
Lugar de trabajo:	Restaurantes Burger King de Guatemala
Reporta a:	Gerente y subgerente de restaurante
Objetivo del puesto:	Brindar servicio al cliente mediante la entrega de pedidos de comida a los domicilios de los clientes Burger King.
Funciones del puesto	
1	Conducir la motocicleta desde el restaurante hasta el domicilio de entrega.
2	Entrega el pedido, cuidando que la atención al cliente sea la correcta.
3	Cobrar el importe exacto correspondiente al total del pedido entregado, devolviendo la cantidad correcta en caso de ser necesario.
Requerimientos	
Edad:	20-35 años
Indispensable:	Actitud de servicio
Sexo:	Masculino
Presentación:	Buena
Escolaridad o nivel educativo	
Escolaridad:	Tercero básico mínimo
Otra formación:	Cursos de manipulación y conservación de alimentos. Cursos de seguridad e higiene en el trabajo. Habilidad numérica.
Datos adicionales para el desempeño del puesto	
Conocimientos indispensables:	Conocimiento de toda la ciudad capital
Experiencia laboral:	Mínima de 2 años en puesto similar
Indispensables:	Trabajo bajo presión
Características personales:	Proactivo, capacidad de trabajar bajo presión, organizado, con iniciativa.
Relación externa:	Contacto directo con los clientes.
Relación interna:	Gerentes del restaurante, personal operativo, contabilidad.
Evidencia documental:	Recepción de facturas de comida canceladas por los clientes.
Medición de desempeño:	Cumplimiento de entrega de pedidos en tiempos determinados.

Fuente: Recursos humanos Burger King.

Debido a que no se cuenta con una metodología adecuada para el trabajo del personal de reparto a domicilio, existe el problema de contar con personal ocioso dentro de los restaurantes, que provocan demoras en el tiempo de entrega del pedido, poca demanda y pérdida de la fidelidad de los clientes de Burger King.

2.2.2. Análisis de personal servicio a domicilio técnica “5W H1”

Para realizar el diagnóstico de la situación actual de los repartidores de Burger King se elaboró un análisis por medio de la técnica SW H1 lo cual es una herramienta esencial que provee la información necesaria para realizar acciones y medidas correctivas, y la generación de nuevos o mejores proyectos de mejora en el campo laboral.

5W1H (quién, qué, dónde, cuándo, por qué, cómo) es un método de hacer preguntas acerca de un proceso o un problema asumido para mejorar. Cuatro de las W (quién, qué, dónde, cuándo) y la H se emplea para comprender los detalles, analizar las inferencias y el juicio para llegar a los hechos fundamentales y las declaraciones de guía para llegar a la abstracción. La última W (por qué) se pregunta con frecuencia cinco veces lo que uno puede profundizar para llegar a la esencia de un problema.

- *What* - qué
- *Why* - por qué
- *When* - cuándo
- *Who* - quién (persona)
- *Where* - dónde
- *How* - cómo (método)

La definición de un problema se lleva a cabo formulando y respondiendo las preguntas que se detallan en la tabla V.

Tabla V. **Análisis de repartidores técnica 5W H1**

¿Qué problema se tiene?	Explicación
Personal de servicio a domicilio ocioso durante los turnos de trabajo.	El personal de servicio a domicilio no tiene definidas las tareas y mucho tiempo de ocio, además que no se le está dando interés a este servicio
¿Por qué es problema?	Explicación
Un gasto elevado en pago de salarios innecesario.	Está incurriendo en un gasto elevado de pago de salarios dentro de la empresa, así como la pérdida de clientes por el mal servicio que se está prestando.
¿Cuándo ocurre?	Explicación
Durante todo el turno de trabajo, desde la apertura del <i>Bk Delivery</i> a las 7:00 a.m. hasta el cierre 10:30 p.m.	Por el mal servicio prestado, hay pocos pedidos, además de pérdida frecuente de clientes, lo que ocasiona que el personal de despacho a domicilio se encuentre la mayor parte del tiempo dentro del restaurante sin tareas asignadas.
¿Quién es responsable?	Explicación
Pilotos, supervisores y gerentes de restaurantes	<p><u>Pilotos:</u> Se mantiene sin hacer alguna tarea, además de poner poco interés en la entrega de pedidos.</p> <p><u>Supervisores y gerentes:</u> Por no asignar tareas a los pilotos repartidores y utilizarlos en tareas no correspondientes a la operación (ejemplo: utilizados para tareas de mensajería)</p>
¿Dónde ocurre?	Explicación
Dentro de los 30 restaurantes que tienen servicio a domicilio.	<p>Ahí es donde se efectúa gran parte de la operación:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Recepción de orden del <i>call center</i>. 2. Preparación de la orden 3. Empaque de la orden 4. Despacho de la orden
¿Cómo ocurre?	Explicación
La mano de obra del servicio a domicilio está siendo utilizada en áreas que no tienen una relación directa con la producción o prestación del servicio.	Hay muchos pilotos repartidores, pocos pedidos ocasionados por el mal servicio, y poca importancia de parte del personal administrativo de los restaurantes.

Fuente: elaboración propia.

2.3. Nivel de demanda

Burger King cuenta con un nicho de mercado que aún está siendo explorado, sin embargo, se aprecia que las personas presentan la necesidad de hacer pedidos para que estos sean llevados a la puerta de su casa, ya que

constantemente buscan restaurantes de comida rápida que presten este servicio. Hasta la fecha se cuenta con 45 restaurantes de los cuales 30 tiene servicio a domicilio, sin embargo, se ve la necesidad de darle una mejora al servicio, ya que el ritmo de vida actual impide a muchas personas tomarse el tiempo para llegar a un restaurante y sentarse a tomar sus alimentos,

En los restaurantes Burger King no se cuenta con algún procedimiento para el cálculo de la demanda de pedidos anuales, por lo que se realizará la implementación del cálculo de la demanda por medio del método de suavizamiento exponencial, se tomó este modelo por su simplicidad y por la reducida cantidad de datos que requiere para hacer el cálculo, ya que solo se cuenta con las demandas mensuales en ventas de los productos más significativos de los restaurantes, de los tres años anteriores (2010, 2011, 2012) y se necesita pronosticar la demanda para el 2013. Para elaborar un pronóstico con suavización exponencial, será suficiente calcular un promedio ponderado de la demanda más reciente y el pronóstico calculado para el último periodo.

En la suavización exponencial se asignan pesos a los datos pasados tal que los pesos disminuyen al hacerse los datos más antiguos, esto hace que en un proceso cambiante, los datos recientes son más valiosos que los datos antiguos. Este método solo necesita el pronóstico más reciente, una constante de suavización (es un valor arbitrario entre 0 y 1), y el último dato real, y así se elimina la necesidad de almacenar grandes cantidades de datos pasados.

La suavización exponencial requiere un valor de inicio. Si se tienen datos disponibles se puede emplear un promedio sencillo para iniciar el proceso; si los datos no son seguros se hace una predicción subjetiva.

La ecuación correspondiente a este pronóstico es:

$F_{t+1} = \alpha$ (demanda para este periodo) + $(1 - \alpha)$ (pronóstico calculado para el último periodo)

$$F_{t+1} = \alpha D_t + (1 - \alpha)F_t$$

La siguiente ecuación es equivalente.

$$F_{t+1} = F_t + \alpha (D_t - F_t)$$

Los valores ordinarios de α varían entre 0,01 y 0,40 para este caso se utilizará un valor de $\alpha = 0,40$, ya que un valor alto en α significa que es más sensible a cambios en la demanda (introducciones de nuevos productos y error).

Se presenta un ejemplo del cálculo de la demanda del producto Whopper ya que es la hamburguesa símbolo de la cadena de restaurantes Burger King, además de esto se realiza el cálculo de la demanda de los productos más significativos dentro de los restaurantes.

Burger King presenta información estadística de sus ventas, a través de datos históricos que se tienen desde la apertura del servicio.

Tabla VI. **Ventas de Whopper**

Mes enero AÑO	(UNIDADES)
2010(D1)	20 000
2011(D2)	22 000
2012(D3)	23 100
2013(D4)	x

Fuente: elaboración propia.

Solución

D4 = demanda pronosticada para el mes de enero del 2013

$$\alpha = 0,40$$

El método de suavización exponencial requiere un pronóstico inicial. Hay dos formas de establecer este: usar la demanda del último periodo, o bien se dispone de datos históricos, calcular el promedio de varios periodos recientes de demanda. El efecto de la estimación inicial del promedio sobre las estimaciones sucesivas del mismo disminuye a lo largo del tiempo porque, con la suavización exponencial, las ponderaciones asignadas a las demandas históricas sucesivas, que se utilizan para calcular el promedio disminuyen exponencialmente.

Se toman las demandas de los dos últimos meses de cada año y se promedian para obtener $(20\ 000+22\ 000+23\ 100)/3 = 21\ 700$ unidades como pronóstico inicial (en este caso se utilizaron las demandas de enero 2010, 2011 y 2012). A fin de calcular el pronóstico para enero 2013, utilizando una suavización con $\alpha = 0,40$, se calcula el promedio al final del 2012 como se muestra en la tabla VII.

$$D4 = 0,40(23\ 100) + 0,60(21\ 700) = 22\ 260 \text{ Whoppers}$$

Así, el pronóstico para de enero del 2013 sería de 22 260 Whoppers

Tabla VII. **Venta de productos, año 2010**

Producto unidades	Venta de Enero 2010	Venta de Febrero 2010	Venta de Marzo 2010	Venta de Abril 2010	Venta de Mayo 2010	Venta de Junio 2010	Venta de Julio 2010	Venta de Agosto 2010	Venta de Septiembre 2010	Venta de Octubre 2010	Venta de noviembre 2010	Venta de Diciembre 2010
whopper	20000	21000	18000	19000	20500	21300	20000	20700	21500	20100	18700	19700
Hamburguesas	12500	12200	10000	11000	10550	9000	13000	14000	13000	11000	14000	15000
King de pollo	5000	5500	45000	5000	4500	4500	5000	6500	7000	5000	6000	4500
Ensaladas	2500	1500	1200	1250	1300	1822	1600	1700	1500	1700	1800	1500
Pollo frito	1500	1700	1600	1550	1600	1650	1700	1500	1350	1200	1250	1100
King de pescado	2500	2300	2000	2100	2200	2300	2500	2300	2400	2500	2600	2550
Menú de niños	1200	1000	1300	1350	1400	1450	1500	1700	1600	1400	1600	1300
Gaseosas	10000	12000	12500	12800	13000	12000	13000	15550	16000	16500	18000	14000

Fuente: gerente de Operaciones Burger King.

Tabla VIII. **Venta de productos, año 2011**

Producto unidades	Venta de Enero 2011	Venta de Febrero 2011	Venta de Marzo 2011	Venta de Abril 2011	Venta de Mayo 2011	Venta de Junio 2011	Venta de Julio 2011	Venta de Agosto 2011	Venta de Septiembre 2011	Venta de Octubre 2011	Venta de noviembre 2011	Venta de Diciembre 2011
whopper	22000	23100	19800	20900	22550	23430	22000	22770	23650	22110	20570	21670
Hamburguesas	13750	13420	11000	12100	11605	9900	14300	15400	14300	12100	15400	16500
King de pollo	5500	6050	49500	5500	4950	4950	5500	7150	7700	5500	6600	4950
Ensaladas	2750	1650	1320	1375	1430	2004,2	1760	1870	1650	1870	1980	1650
Pollo frito	1650	1870	1760	1705	1760	1815	1870	1650	1485	1320	1375	1210
King de pescado	2750	2530	2200	2310	2420	2530	2750	2530	2640	2750	2860	2805
Menú de niños	1320	1100	1430	1485	1540	1595	1650	1870	1760	1540	1760	1430
Gaseosas	11000	13200	13750	14080	14300	13200	14300	17105	17600	18150	19800	15400

Fuente: gerente de Operaciones Burger King.

Tabla IX. **Venta de productos, año 2012**

Producto unidades	Venta de Enero 2012	Venta de Febrero 2012	Venta de Marzo 2012	Venta de Abril 2012	Venta de Mayo 2012	Venta de Junio 2012	Venta de Julio 2012	Venta de Agosto 2012	Venta de Septiembre 2012	Venta de Octubre 2012	Venta de noviembre 2012	Venta de Diciembre 2012
whopper	23100	24255	20790	21945	23678	24602	23100	23909	24833	23216	21599	22754
Hamburguesas	14438	14091	11550	12705	12185	10395	15015	16170	15015	12705	16170	17325
King de pollo	5775	6353	51975	5775	5198	5198	5775	7508	8085	5775	6930	5198
Ensaladas	2888	1733	1386	1444	1502	2104	1848	1964	1733	1964	2079	1733
Pollo frito	1733	1964	1848	1790	1848	1906	1964	1733	1559	1386	1444	1271
King de pescado	2888	2657	2310	2426	2541	2657	2888	2657	2772	2888	3003	2945
Menú de niños	1386	1155	1502	1559	1617	1675	1733	1964	1848	1617	1848	1502
Gaseosas	11550	13860	14438	14784	15015	13860	15015	17960	18480	19058	20790	16170

Fuente: gerente de Operaciones Burger King.

Como se mostró en el ejemplo preliminar, se debe calcular un pronóstico inicial, el cual consiste en hacer un simple promedio con los datos históricos con los que se cuenta, los resultados se muestran en la tabla X.

Tabla X. **Promedio de ventas obtenido con los datos históricos**

Producto unidades	Pronostico inicial Enero	Pronostico inicial Febrero	Pronostico inicial Marzo	Pronostico inicial Abril	Pronostico inicial Mayo	Pronostico inicial Junio	Pronostico inicial Julio	Pronostico inicial Agosto	Pronostico inicial Septiembre	Pronostico inicial Octubre	Pronostico inicial Noviembre	Pronostico inicial Diciembre
whopper	21700	22785	19530	20615	22243	23111	21700	22460	23328	21809	20290	21375
Hamburguesas	13563	13237	10850	11935	11447	9765	14105	15190	14105	11935	15190	16275
King de pollo	5425	5968	48825	5425	4883	4883	5425	7053	7595	5425	6510	4883
Ensaladas	2713	1628	1302	1356	1411	1977	1736	1845	1628	1845	1953	1628
Pollo frito	1628	1845	1736	1682	1736	1790	1845	1628	1465	1302	1356	1194
King de pescado	2713	2496	2170	2279	2387	2496	2713	2496	2604	2713	2821	2767
Menú de niños	1302	1085	1411	1465	1519	1573	1628	1845	1736	1519	1736	1411
Gaseosas	10850	13020	13563	13888	14105	13020	14105	16872	17360	17903	19530	15190

Fuente: gerente de Operaciones Burger King.

Tabla XI. **Demanda pronosticada por medio del método de suavizamiento exponencial para el 2013**

Producto unidades	Venta de Enero 2013	Venta de Febrero 2013	Venta de Marzo 2013	Venta de Abril 2013	Venta de Mayo 2013	Venta de Junio 2013	Venta de Julio 2013	Venta de Agosto 2013	Venta de Septiembre 2013	Venta de Octubre 2013	Venta de noviembre 2013	Venta de Diciembre 2013
whopper	22260	23373	20034	21147	22817	23707	22260	23039	23930	22371	20813	21926
Hamburguesas	13913	13579	11130	12243	11742	10017	14469	15582	14469	12243	15582	16695
King de pollo	5565	6122	50085	5565	5009	5009	5565	7235	7791	5565	6678	5009
Ensaladas	2783	1670	1336	1391	1447	2028	1781	1892	1670	1892	2003	1670
Pollo frito	1670	1892	1781	1725	1781	1836	1892	1670	1503	1336	1391	1224
King de pescado	2783	2560	2226	2337	2449	2560	2783	2560	2671	2783	2894	2838
Menú de niños	1336	1113	1447	1503	1558	1614	1670	1892	1781	1558	1781	1447
Gaseosas	11130	13356	13913	14246	14469	13356	14469	17307	17808	18365	20034	15582

Fuente: gerente de Operaciones Burger King.

2.3.1. Análisis causa-efecto

Esta herramienta de ingeniería se utilizó para determinar los aspectos importantes que ocasionan el mal funcionamiento del servicio a domicilio de Burger King. La elaboración se hizo por medio de lluvia de ideas para una adecuada construcción, interpretación y utilización de los factores que contribuyen al mal funcionamiento del *BK Delivery A* continuación se detallan los pasos que se dieron para determinar los inconvenientes:

- Identificación de la causa raíz del problema por medio de una lluvia de ideas realizada en conjunto, con el gerente de Operaciones del servicio a domicilio, personal administrativo de Burger King y estudiante encargado del proyecto de EPS.

- Análisis de las causas mediante una clasificación de categorías para evaluar los diferentes eventos que incurren en el mal servicio que se presta de los pedidos a domicilio.
- Inspección de las causas para encontrar las estrategias que puedan reducir el efecto del problema.
- Elaboración de un gráfico del diagrama de causa y efecto para la representación de las fuentes principales.
 - Lluvia de ideas
 - Tema: disminuir la mano de obra ociosa dentro del servicio a domicilio de Burger King.
 - Situación: Burger King es una empresa dedicada a la venta de comida rápida, se realizó en conjunto con el personal administrativo una reunión, para determinar las causas que dan motivo a que el personal de servicio a domicilio se mantenga ocioso en horas laborales.

El grupo de trabajo decidió empezar la investigación con la realización de una lluvia de ideas, para obtener una lista de las posibles causas.
 - Enunciado: ¿Cuáles son las causas por la cual el personal se mantiene con periodos largos de ocio durante las horas de trabajo?

- Lista de ideas obtenidas:
 - ✓ *Call center* con número de operadores mal distribuidos por turnos.
 - ✓ Poca publicidad hecha por parte de la compañía.
 - ✓ Poca interés por parte del personal administrativo dentro de los restaurantes.
 - ✓ Pilotos del *Delivery* utilizados para tareas ajenas al servicio.
 - ✓ Pocos pedidos procesados por el servicio a domicilio.
 - ✓ No está definido un proceso dentro del *call center*.
 - ✓ Mal servicio al cliente.
 - ✓ Falta de organización.

- Para la determinación de cada una de las causas del problema fue necesaria una inspección realizada por medio de un trabajo de campo hecho dentro de los restaurantes que cuentan con servicio a domicilio.

Se determinaron las causas que afectan el buen funcionamiento de todo el proceso del servicio a domicilio.

- Causas
 - Medio ambiente
 - ✓ Condiciones atmosféricas irregulares

 - Mano de obra

- ✓ Personal no capacitado
- ✓ Personal con resistencia al cambio
- ✓ Teleoperadores en el *call center* insuficientes
- ✓ Falta de capacitación de los pilotos repartidores

- Maquinaria
 - ✓ Gastos elevados en combustibles y lubricantes.
 - ✓ Motocicletas en mal estado.
 - ✓ Falta de programación de mantenimiento a las motocicletas.

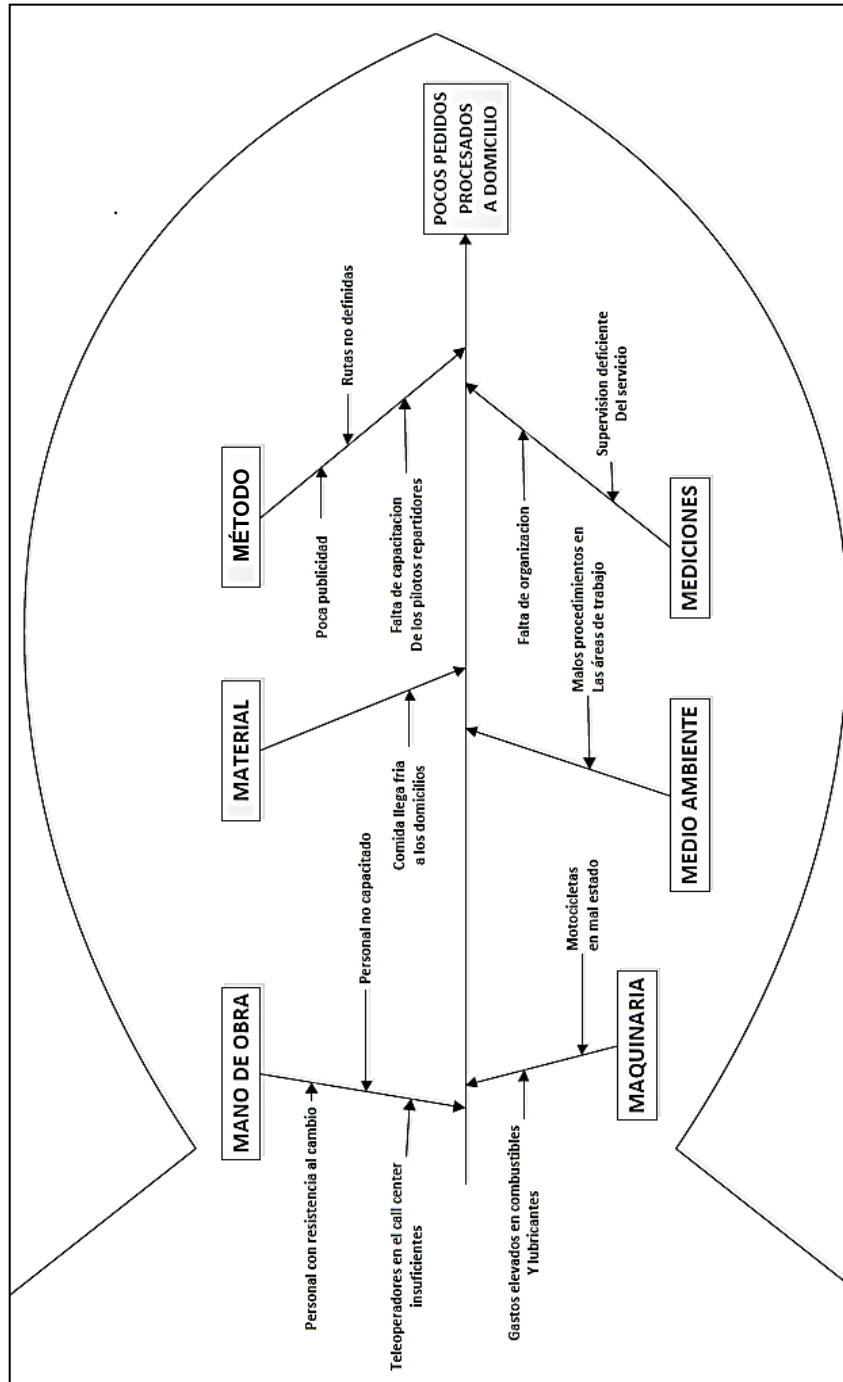
- Materiales
 - ✓ Comida llega fría a los domicilios

- Método
 - ✓ Rutas no definidas
 - ✓ Mala presentación de los pilotos
 - ✓ Falta de procesos y procedimientos

- Medición
 - ✓ Supervisión deficiente del servicio
 - ✓ Tiempos de entrega con intervalos de tiempo altos

En la figura 5 se describe el diagrama utilizado para el análisis de los pocos pedidos procesados en el servicio a domicilio

Figura 5. Diagrama causa-efecto



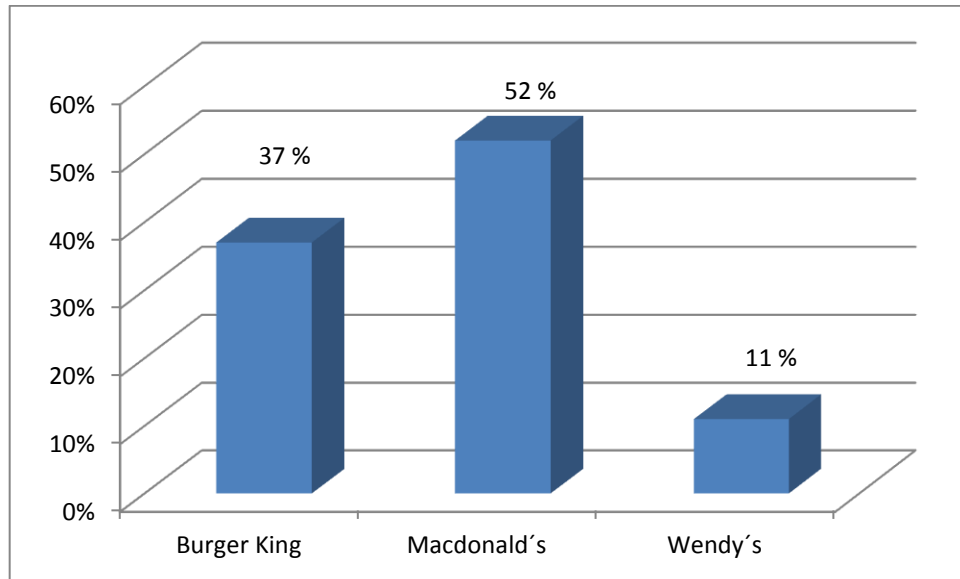
Fuente: elaboración propia.

2.4. Clientes y competidores

Por las características del negocio, se cuenta con un amplio número de clientes, lo que significa que se puede ser flexible con el servicio y se tienen muchas oportunidades para desarrollar. El mercado al cual está dirigido el *Bk Delivery* son ejecutivos que trabajan en empresas de sectores a los alrededores de los restaurantes, así como población de todas las edades, además de todas las familias guatemaltecas. Los clientes principales van a ser trabajadores que buscan la oportunidad de comer bien, con amplia gama de productos para escoger y con una calidad de restaurante. Además, estos potenciales clientes valoran su tiempo, por lo que el servicio de llevarles el alimento a sus oficinas es valorado por ellos, ahorrando en tiempo e inclusive dinero. La edad de estos puede fluctuar desde los niños hasta los ancianos. El rango es tan amplio porque al tratarse del rubro de comida y estar enfocados a individuos que trabajan en oficinas en general, este puede ser de todas las edades.

En general, se va a tener competencia de locales y restaurantes que ofrecen un lugar donde se puede comprar comida sin tener que cocinar. En términos de los competidores directos, de comida de hamburguesas, las dos competencias más grandes son Wendy's y McDonald's, ya que actualmente cuentan con servicio a domicilio en todo el país, brindando un servicio en un corto tiempo y manteniendo estándares de calidad. Estas tres empresas quieren abarcar el mercado de las hamburguesas en Guatemala. McDonald's y Burger King luchan por quedarse con el liderazgo dentro del segmento de comida rápida.

Figura 6. **Distribución del mercado de comida rápida en Guatemala**



Fuente: *La guerra de la hamburguesas*. <http://www.dineroenimagen.co/17707.jpg>.
Consulta: julio de 2013.

Estas tres empresas encontraron en Guatemala la oportunidad de expandirse por toda la república. Actualmente, McDonald's cuenta con 135 restaurantes en el país, mientras que Burger King posee solo 45 puntos de venta y Wendy's tiene 12 restaurantes

Actualmente, estas tres empresas comparten el objetivo de seguir creciendo en formatos similares que se basan, principalmente, en ubicaciones de sus puntos de venta en el interior de centros comerciales, así como lugares estratégicos en diferentes puntos de país

2.5. Ruteo de entrega

Durante el tiempo que lleva en funcionamiento el servicio a domicilio de Burger King, depende de un grupo de pilotos repartidores poco experimentados, que realizan la entrega de los pedidos dirigiéndose a los diferentes domicilios en rutas tomadas de acuerdo a su experiencia, lo que causa tiempos largos en la entrega de los pedidos y gasto innecesario de combustible, aceites, lubricantes y rodamientos (llantas). A continuación se describe el detalle de las entregas actuales.

- Las rutas de entrega no han sido diseñadas, por lo tanto no son lo suficientemente balanceadas en términos de distancia, esto quiere decir que cualquier restaurante puede hacer la entrega, no importando la distancia respecto al domicilio del cliente.
- Los operadores del *call center* no están capacitados para la correcta operación, por lo que direccionan las órdenes a cualquier restaurante, ocasionando distancias largas de recorrido para la entrega.
- El equipo de seguridad personal es escaso y por lo regular los repartidores no lo utilizan (cascos y chalecos reflectivos).
- Se da mayor preferencia a los establecimientos que proporcionan propina, por parte de los repartidores, generando disgusto a los clientes.
- El equipo es subutilizado y en algunos casos excede su capacidad de carga con la consecuencia de entrega de alimentos fríos.
- La supervisión operativa es escasa.
- El número de viajes que se realiza no es óptimo.
- El mantenimiento de las unidades es escaso.
- No se cuenta con una división de áreas para cada restaurante.
- No se cuenta con una delimitación de área de cobertura de los restaurantes.

Figura 8. Restaurantes Burger King en la ciudad capital



Fuente: elaboración propia, empleando Google Maps.

2.6. Asignaciones de restaurantes

La sectorización o área de influencia se está realizando de una manera incorrecta, asimismo un mal uso de la asignación de restaurantes por parte del *call center*. Enviando órdenes por parte de los operarios del *call center* a restaurantes muy lejanos al domicilio del cliente, lo que hace que la orden sea entregada en un intervalo de tiempo muy grande. También que no se están llevando a cabo los pasos del servicio telefónico por parte de los teleoperadores, proceso que es supervisado por el jefe del *call center*, todo esto hace que las órdenes se estén demorando al ser enviadas y se estén recibiendo quejas constantes por parte de los clientes inconformes con el servicio que se está prestando.

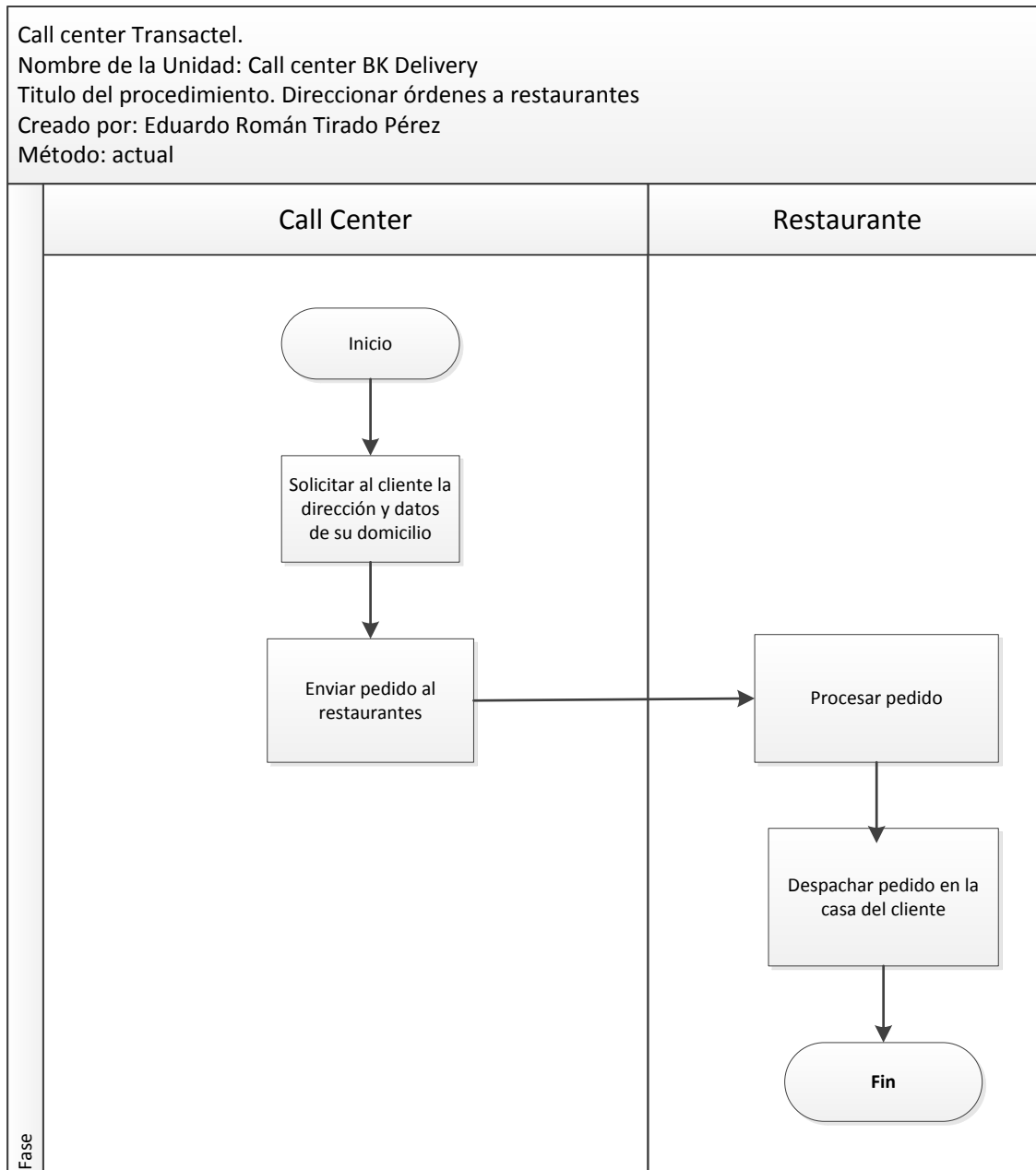
Con la visita al *call center* Transactel se pudo observar que la base de datos con la que cuentan está mal estructurada, ya que como se puede observar en el siguiente ejemplo, el teleoperador asignó un pedido a Burger King de zona 9, ubicado a 2,3 kilómetros del domicilio, sin darse cuenta que el Burger King que se localizó en el centro comercial Géminis 10 está a 200 metros del domicilio que realizó el pedido, esto causa mayor gasto de combustible e intervalos de tiempo de entrega largos.

Figura 9. **Malas asignaciones de restaurantes por parte del *call center***



Fuente: elaboración propia, empleando Google Maps.

Figura 10. **Flujograma de proceso asignación de restaurantes**



Fuente: elaboración propia.

2.7. Evaluación de procesos actuales

El proceso está basado en el servicio al cliente, tomando en cuenta la elasticidad de la demanda, teniendo como mayor variable el pago, ya sea semanal, quincenal o mensual, la afluencia de clientes a la zonas donde se encuentran los restaurantes y el aumento de los pedidos a domicilio; aunque las altas y bajas es casi constante; esto es un beneficio y se debe tomar el riesgo de tener algún producto en *stock*, para órdenes a domicilio en horas pico, y en época de invierno, que es cuando la demanda aumenta considerablemente.

Aunque se pueden distinguir fácilmente cuatro áreas en el proceso:

- Cocina
- Despacho
- Limpieza
- *Delivery*

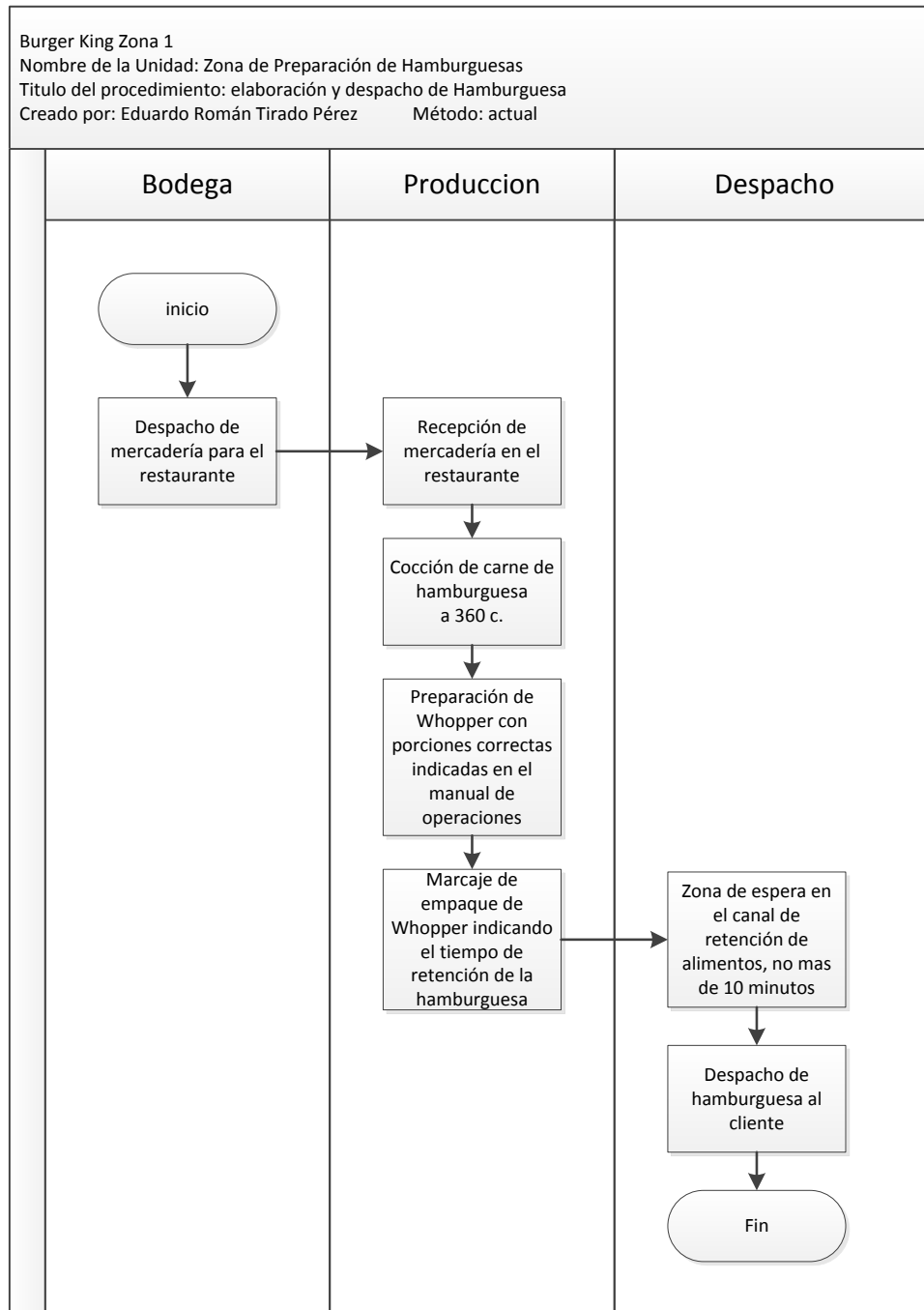
Las tres primeras son rotativas y el *delivery* es una faceta fija en el proceso, la afluencia de insumos de empaque, cocina y material de oficina se realiza en horas de la mañana, antes de las 10:00 a. m., para evitar el acceso a áreas privadas del local, y la limpieza se lleva a cabo cada media hora, o cuando sea necesario, y una limpieza general a las 11:00 p. m. a un lapso después del cierre del restaurante, el *delivery* cuenta con servicio de las 7:00 a. m. a 10:30 p. m.

Tabla XII. **Proceso de producción**

Proceso de producción	
1.	Se obtiene la materia prima, la cual es entregada por la bodega central de Burger King localizada en la zona 12. Los pedidos son realizados de acuerdo a los pronósticos de ventas para cada restaurante, los pedidos de materia prima son recibidos por el gerente en turno del restaurante, además de ser el encargado de verificar la calidad con la que estos llegan al restaurante.
2.	La materia prima se almacena a temperatura adecuada, productos fríos, en una habitación refrigerada que tiene el restaurante, y productos secos en la bodega de almacenamiento de productos secos, todo está etiquetado con fechas de vencimiento y almacenados en vitrinas y estantes adecuados para cada producto, por ejemplo: carnes, lechuga, tomate, aderezos; el producto se debe almacenar a 10 centímetros de altura del suelo.
3.	La temperatura de cocción de las hamburguesas es a 360° que es la temperatura ideal de cocción, el proceso de cocción dura dos minutos treinta segundos, esto se lleva a cabo en máquina llamada BroilerDuke, que tiene que mantener una temperatura ideal para la preparación de los diferentes productos.
4.	Preparación de las hamburguesas y demás sándwiches: este proceso se lleva a cabo en la mesa de preparación de alimentos, la cual está hecha de acero inoxidable, y debe mantenerse limpia e higienizada cada hamburguesa y sándwiches, al momento de prepararse, debe contar con las porciones indicadas en los manuales de operaciones.
5.	Zona de empaque: esta área cuenta con los diferentes tipos de empaques; los cuales tiene varias figuras que representan los ingredientes que lleva cada producto, además de tener una serie de números (1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12) que representan los números del reloj, esto se utiliza para colocar un tiempo de retención de 10 minutos, (ejemplo son las 11:30 el empaque se debe marcar al número 8 esto indica que la hamburguesa vence a las 11:40), si se cumplen los 10 minutos y la hamburguesa no es vendida a un cliente, el producto debe desecharse en un recipiente llamado waste, al final del turno se cuenta todo el producto de desecho para poder hacer el cuadro de inventario de materia prima.
6.	Canal de retención es la zona donde se coloca el producto ya terminado para entregarle al cliente; el producto se mantiene con una temperatura de 150° por razones de higiene, y control de calidad; el producto, ya sea sándwiches, productos fritos o bebidas ya servidos tienen un tiempo de retención de 10 minutos.
7.	Despacho de producto: el área de despacho o mostrador es en donde se tiene relación directa con el cliente, aquí es en donde el colaborador entrega el producto al cliente, ya sea para consumir dentro del restaurantes o para llevar, existen tres tipos de envolturas para entregar los productos bolsa de 1, 2 y 4 libras, algo importante es que no se deben mezclar productos fríos con productos calientes, y verificar el tiempo de retención de los diferentes productos antes de entregarlos.

Fuente: elaboración propia.

Figura 11. **Flujograma del proceso de elaboración de una hamburguesa Whopper**

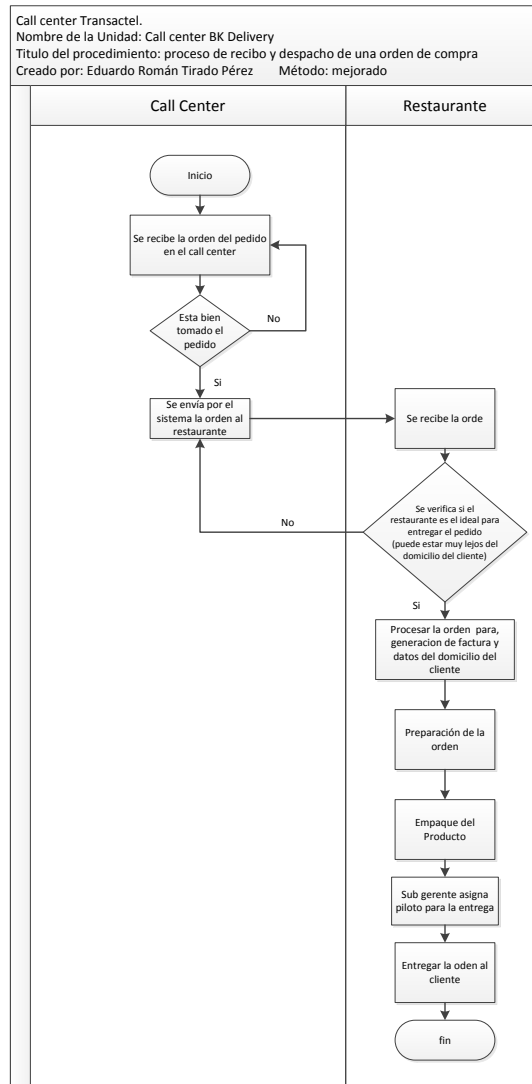


Fuente: elaboración propia.

2.7.1. Flujograma del proceso total

En la figura 12 se presenta el proceso completo del despacho de una orden de compra.

Figura 12. Flujograma del proceso de recibo y despacho de una orden de compra



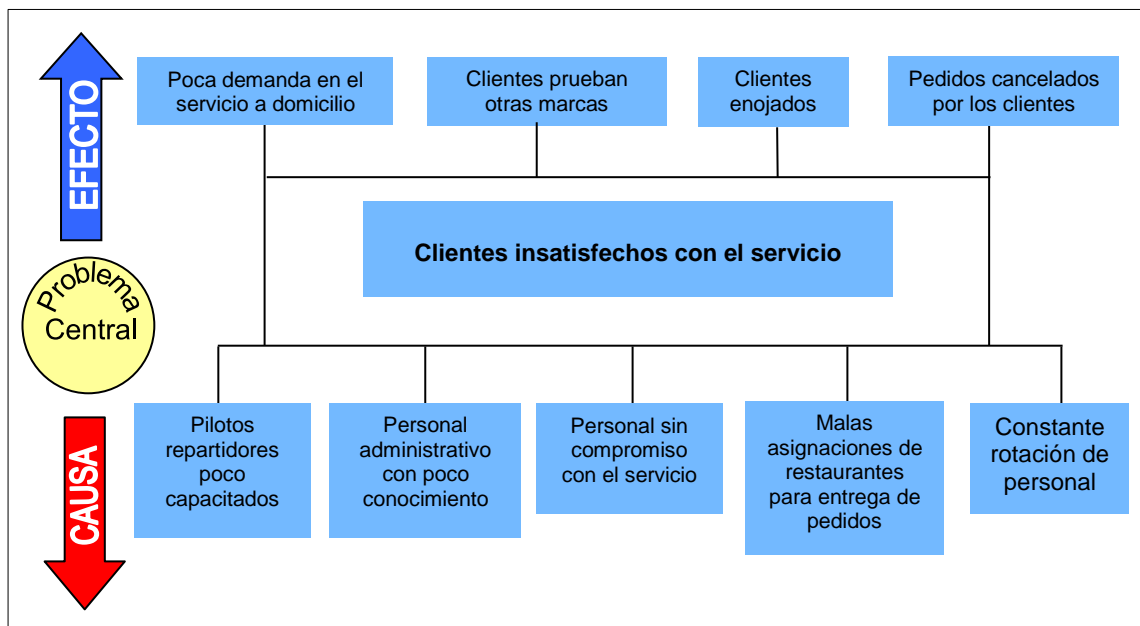
Fuente: elaboración propia.

2.7.2. Identificación de deficiencias

Dentro del servicio a domicilio de Burger King se ha detectado que la calidad de servicio no satisface por completo las expectativas del cliente, es decir es deficiente, dentro de las deficiencias se puede mencionar en el trato a los clientes, el servicio de los repartidores, la comida llega fría e intervalos de tiempo de entrega largos, que poco a poco desaniman al cliente, y este opta por cambiar el servicio. Considerando que el cliente es el soporte de este negocio se le debe tratar bien y brindar todo lo necesario y realice más pedidos varias veces.

Los factores que más incurren en las deficiencias del servicio a domicilio se determinaron mediante una herramienta de diagnóstico, entre los cuales se obtuvieron los resultados que se muestran en la figura 13.

Figura 13. **Árbol de problemas de servicio deficiente *Bk delivery***



Fuente: elaboración propia.

2.7.3. Análisis de comercialización

Hay una serie de restaurantes que inician su actividad, pero sin compromiso adecuado de estrategias de comercialización. Todo esto es lo que sucede dentro de Burger King ya que actualmente muchos de los clientes desconocen que Burger King ya cuenta con el servicio a domicilio, por lo que se vió la necesidad de pasar una pequeña encuesta dentro de algunos de los restaurantes, a clientes que visitan frecuentemente estos, las encuestas estaban formadas por tres preguntas simples, la cuales se detallan en la tabla XIII, de resultados. De un total de 150 encuestas se obtuvieron los resultados siguientes (ver anexo II).

- Resultados de la investigación

Para la realización de la encuesta se utilizaron preguntas cerradas, ya que facilitan la respuesta por parte de los entrevistados, en estas encuestas se ponen palabras para que el entrevistado escoja la opción que él prefiere.

Pregunta núm. 1

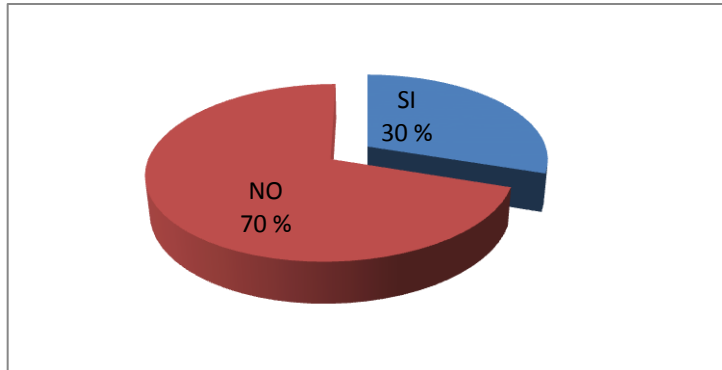
¿Sabía usted que Burger King cuenta con servicio a domicilio?

Tabla XIII. **Resultado, pregunta 1 de encuesta de comercialización**

SI	NO	TOTAL
45	105	150
30 %	70 %	100 %

Fuente: elaboración propia.

Figura 14. **Resultado, pregunta 1 ¿Sabía usted que Burger King cuenta con servicio a domicilio?**



Fuente: elaboración propia.

Pregunta núm. 2

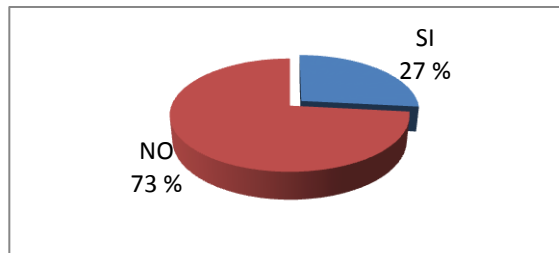
¿Se sabe el número de teléfono del servicio a domicilio?

Tabla XIV. **Resultado, pregunta 2 de encuesta de comercialización**

SI	NO	TOTAL
40	110	150
27 %	73 %	100 %

Fuente: elaboración propia.

Figura 15. **Resultado, pregunta 2 de encuesta, análisis de comercialización**



Fuente: elaboración propia.

Pregunta no. 3

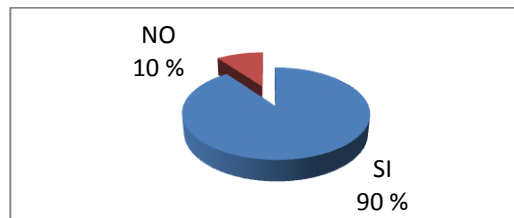
¿El número del servicio a domicilio de 22000000, le parece fácil?

Figura 16. **Resultados, pregunta 3 de encuesta, de comercialización**

SI	NO	TOTAL
135	15	150
90 %	10 %	100 %

Fuente: elaboración propia.

Figura 17. **Resultado, pregunta 3 de encuesta, análisis de comercialización**



Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar en las gráficas anteriores, con una muestra pequeña de los clientes frecuentes de los restaurantes, se observa que solo el 30 % de las personas conocen que Burger King ya cuenta con servicio a domicilio.

Para un restaurante de marca, una campaña de publicidad profesional es obligatoria. Para la promoción del BK *Delivery* se necesita buen *marketing* para aumentar las ventas. La publicidad no es siempre suficiente para la construcción de la reputación de un negocio.

Diferentes ideas de comercialización, relaciones públicas, relaciones con los medios, creativos y diseños, están obligados a construir una imagen de marca para el servicio a domicilio de Burger King. También es necesario disponer de mercadotecnia por internet y presupuesto de *marketing*.

Para la comercialización se necesitan las relaciones con los medios adecuados, organizar eventos corporativos, lanzamiento de productos regulares y mercadotecnia por internet. La adopción eficaz de estrategias para la comercialización del servicio a domicilio y de estrategias de comercialización, atraerá más clientes.

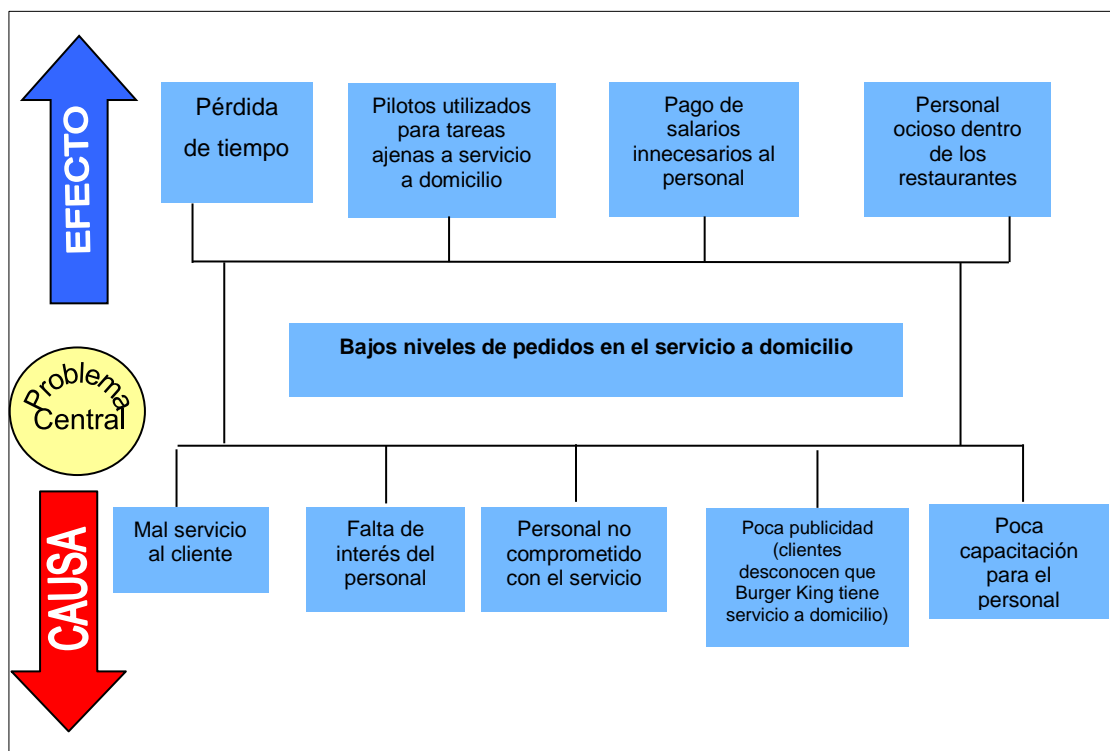
2.7.4. Identificación de desperdicio de recursos y tiempo

Dentro de los restaurantes, el personal de reparto no se está utilizando específicamente para el área de servicio a domicilio, debido a que los pedidos son pocos, lo que lleva a que el personal administrativo los utilice como apoyo en labores de limpieza y otras tareas encomendadas, el piloto prefiere estar haciendo limpieza y no salir a entregar pedidos, esto origina que el personal se acomode tanto al puesto y no le de importancia a la entrega de los pedidos a

los diferentes domicilios, esto provoca que el pedido sea entregado en intervalos de tiempo largos y que los pilotos pierdan el tiempo cuando no se encuentran dentro de los restaurantes, ya que no se tiene un control de la salida y entrada del piloto.

El análisis del desperdicio de recursos y tiempo se estableció mediante trabajo de campo realizado en el restaurante zona 9, donde se pudo observar las causas y los efectos que origina que se esté perdiendo tiempo por parte de los repartidores, así como también la pérdida de recursos de los restaurantes.

Figura 18. **Árbol de problemas: desperdicio de recursos y tiempo**



Fuente: elaboración propia.

2.8. Descripción de la función del *call center* en el servicio a domicilio

Actualmente, Burger King cuenta con un servicio de *call center* como un servicio de *outsourcing* brindado por la empresa Transactel, ubicado en la avenida Reforma 9-15 zona 10, ciudad de Guatemala.

Existen dos tipos de servicios atendidos por un *call center* Transactel

- Servicio de llamada entrante: dentro de este se puede incluir al servicio de atención al cliente, sugerencias, atención de pedidos, telemarketing, confirmación de estatus de pedidos, entre otros.
- Servicio de llamada saliente: en este se puede incluir los servicios de campañas de *telemarketing*, encuestas, donaciones, actualización de bases de datos, entre otros.

Dentro de las cadenas de comida rápida un *call center* puede estar dividido en dos secciones.

- Atención de llamadas de una toma de pedidos: aquí se recibirán todas las llamadas entrantes, si una llamada fuera de reclamo y no de pedido se traslada a la segunda sección.
- Atención de llamadas de reclamos del servicio y del producto; aquí serán trasladadas todas las llamada que no sean de toma de órdenes de pedidos, para que el reclamo pueda ser atendido específicamente dándole al cliente una solución satisfactoria.

El *call center* Transactel brinda única y exclusivamente a Burger King el servicio de atención de llamadas de toma de pedidos, no se cuenta actualmente con el servicio de llamadas por reclamos, por lo que el teleoperador recibe llamadas por pedidos así como también da resolución de quejas, esto podría originar que cuando un cliente llama por algún reclamo o queja, el teleoperador esté ocupado mucho tiempo, lo que hace que en ese lapso de tiempo, no se cuente con un teleoperador o en pocas palabras se tenga un empleado menos, lo que causa la pérdida de posibles pedidos entrantes que un cliente quisiera realizar.

Los teleoperadores del *call center* son los responsables de realizar ventas y solucionar quejas por medio de atención telefónica y personalizada. Además deben asistir las necesidades de los clientes, dar atención oportuna a sus problemas en relación a los pedidos, o novedades. Dentro de las funciones que deben realizar los operadores del *call center* Transactel se pueden mencionar las siguientes:

- Recibir llamadas de los clientes de manera que se atiendan pedidos, reclamos o novedades.
- Ingresar diariamente en el sistema la información relacionada con los pedidos efectuados a los clientes.
- Dar diariamente soluciones inmediatas a problemas presentados por los clientes con las personas responsables de los diferentes restaurantes.
- Coordinar con el supervisor de *call center* para programación e implementación de planes de búsqueda de nuevos clientes o sectores.
- Informar el ingreso de nuevo *stock* de productos, cambio de precios, bonificaciones o descuentos, nuevos productos o servicios de la compañía a los clientes.

- Generar archivo en general de la documentación que recibe y genera el departamento.
- Realizar los informes semanales de las actividades realizadas.
- Informar las novedades presentadas al jefe del *call center*.
- Cumplir con las demás funciones y responsabilidades que le asigne el jefe de *call center*.

2.8.1. Teoría de colas para el *call center*

El de Burger King es un *call center* de tipo especializado, ya que el grupo de agentes que lo conforman atiende un único tipo de llamadas, el de una sola línea, estos son los encargados de la toma de pedidos a domicilio, se cuentan con un total de 21 teleoperadores repartidos en dos turnos de trabajo, jornada diurna y mixta. Es necesario contar con el número de teleoperadores necesarios dentro de las estaciones de trabajo, por lo cual se realizó la propuesta de la creación de un sistema de colas para el *call center* de Burger King.

En este proyecto se aplicará la teoría de colas para determinar cuál es la mejor forma de distribuir a los teleoperadores del *call center* Transactel. Para obtener antecedentes del comportamiento de los procesos de ingreso y egreso de llamadas, se realizó una evaluación del proceso, la cual consistió en realizar una investigación de campo en varias visitas al *call center*, con ayuda de esto se obtuvieron los tiempos de llegadas y tiempos de servicio de las llamadas entrantes del servicio a domicilio de Burger King,

La tabla XV fue proporcionada por el *call center* en donde se puede observar el total de llamadas que ingresan cada día de la semana, repartidas en las cuatro semanas del mes.

Tabla XV. **Total de llamadas obtenidas en un mes**

Día	Semana 1 llamadas entrantes	Semana 2 llamadas entrantes	Semana 3 llamadas entrantes	Semana 4 llamadas entrantes	Total por días de la semana	Promedio de llamadas por días de la semana
Lunes	371	697	398	490	1 956	489
Martes	439	504	421	576	1 940	485
Miércoles	454	406	367	463	1 690	422,5
Jueves	468	449	598	646	2 161	540,25
Viernes	698	572	789	546	2 605	651,25
Sábado	640	716	636	456	2 448	612
Domingo	618	742	626	406	2 392	598
Total de llamadas por semana	3 788	4186	4035	3183	15192	
Promedios de llamadas por semana	526,86	583,71	547,86	511,86	526,86	

Fuente: *Call center* Transactel Burger King.

El análisis para la creación de una teoría de colas se estableció mediante trabajo de campo realizado en el *call center* donde observó las causas y los efectos que originan que se estén dando pérdidas de llamadas y lentitud en el servicio a domicilio de Burger King.

2.8.1.1. Método Erlang C

Erlang C se basa en la teoría de colas, para la cual se tiene un número finito de fuentes de entrada que serán atendidas o bloqueadas, la diferencia del Erlang C con los otros métodos es que las llamadas bloqueadas en lugar de ser retroalimentadas se almacenan en una cola esperando hasta tener un agente disponible. De esta forma, las llamadas se distribuyen automáticamente a los agentes disponibles, para lo cual utilizan campos de espera cuando todos los

agentes están ocupados, cuando el agente está libre la llamada del cliente podrá transferirse.

La fórmula Erlang C asume que una cola es formada para mantener llamadas o solicitudes que no pueden ser atendidas de forma inmediata. Esto quiere decir, que los clientes bloqueados serán retardados en el servicio.

Este modelo probabilístico permite analizar el rendimiento aleatorio de solicitudes entrantes, tanto en su duración como en el instante en que se producen, de forma que, teniendo en cuenta el número masivo de conexiones o solicitudes que se establecen, pueda otorgar un nivel de servicio según sea requerido.

Se presenta una breve descripción de la herramienta utilizada en línea (Calculadora Erlang C), esta es una aplicación utilizada en línea, fácil y sencilla de utilizar, solo se necesitan tres datos para poder realizar los cálculos de cuantos teleoperadores son necesarios en las estaciones de trabajo en un *call center*.

- Esta calculadora, que se basa en el modelo de tráfico Erlang C, puede decir cuántos agentes se necesitan en un centro de llamadas durante una hora. Para solucionar esto es necesario saber cuántas llamadas recibe durante esa hora, la duración media de las llamadas y el retraso medio que va a tolerar en responder a todas las llamadas.
- Esta calculadora también puede utilizarse para establecer el número de telefonistas requeridos.
- Para utilizar la calculadora, solo hay que ingresar las cifras del número de llamadas, la duración media de las llamadas y la demora media de las llamadas en los cuadros de edición.

- Cuando se pulsa el botón Calc, el número necesario de agentes se mostrará en un cuadro de mensaje.
- Puede mostrar un total acumulado de los resultados de cálculo pulsando el botón resultado.
- Es importante entender que hay un mínimo de agentes que se necesitan, independientemente de la respuesta de llamadas retrasos que el cliente está dispuesto a tolerar. La calculadora no muestra un número de agentes por debajo de este mínimo, ya que esto daría lugar a una situación inestable en el que el número de llamadas en cola sería constante aumento, dando lugar a las llamadas abandonadas.

Figura 19. **Cuadro edición de calculadora Erlang C en línea**

Llamadas por hora	Duración de la llamada (s)	Promedio. retardo (s)
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="button" value="Calc."/>	<input type="button" value="Results"/>	<input type="button" value="Help"/>

Fuente: calculadora Erlang C. <http://www.erlang.com/calculator/erlc/>.

Consulta: diciembre de 2012.

Datos necesarios para el cálculo de operadoras por medio de Erlang C. calculadora:

Llamadas por hora

- Promedio de llamadas entrantes en intervalos de tiempo definidos por el usuario de Erlang C calculadora en línea.

Duración de la llamada

- Tiempos promedio de duración de las llamadas entrantes en intervalos de tiempo definidos por el usuario de Erlang C (figura 16).

Promedio de retardo

- Tiempo que el teleoperador se tarda en contestar las llamadas entrantes en intervalos de tiempo definidos por el usuario de Erlang C calculadora en línea.

Formula Erlang C

Figura 20. **Fórmula de Erlang C**

$$P_W = \frac{\frac{A^N}{N!} \frac{N}{N-A}}{\sum_{i=0}^{N-1} \frac{A^i}{i!} + \frac{A^N}{N!} \frac{N}{N-A}}$$

Fuente: Calculadora Erlang C. <http://www.erlang.com/calculator/erlc/>.

Consulta: diciembre de 2012.

Donde

- A intensidad total del tráfico ofrecido en unidades de Erlangs
- N cantidad de servidores [número de troncales]
- P_W probabilidad de que un cliente tenga que esperar para ser atendido

2.8.1.2. Cálculo de teleoperadores en las estaciones de trabajo

Por medio de un trabajo de campo realizado dentro de las instalaciones del *call center*, se pudieron obtener los datos representados en la tabla XVI, los cuales representan el total de llamadas recibidas durante un mes del 2012, representado y distribuido en las cuatro semanas correspondientes a este mes.

Además del total de llamadas, para el cálculo se necesitan los tiempos medios de duración de llamadas, el cual se refiere al tiempo promedio en que se tarda una llamada de hacer un pedido completo. Este dato se calculó con base en prácticas con los operadores del servicio, dentro de las instalaciones del *call center* por medio de tres visitas realizadas, se logró observar que varía desde 10 segundos hasta 4 minutos aproximadamente y en promedio da un resultado de 3 minutos.

Tabla XVI. **Tiempo total de llamada en recibir un pedido completo**

	Visita 1	Visita 2	Visita 3
Núm.	Tiempo total de llamada (seg)	Tiempo total de llamada (seg)	Tiempo total de llamada (seg)
1	180	185	185
2	175	173	135
3	195	200	185
4	165	165	155
5	175	150	189
6	180	175	175
7	240	230	255
8	90	86	300
9	185	200	140
10	190	112	155
11	185	179	195
12	180	185	145
13	175	152	145
14	185	186	176
15	180	150	186
Promedio	179	169	181

Fuente: elaboración propia.

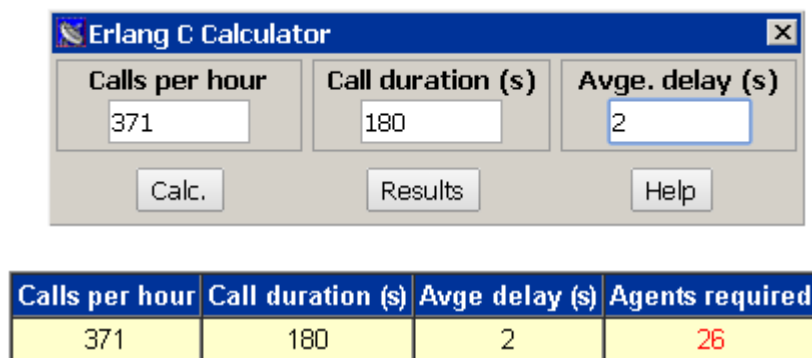
Es necesario hacer un cálculo de posiciones necesarias para la operación del *call center* por medio del Erlang C, el cual indica el número de posiciones de teleoperadores que se deben utilizar en horas específicas de servicio.

A continuación se presenta un ejemplo del cálculo de teleoperadores ideal dentro de un *call center*, para el cálculo se utilizan los datos de un día lunes de octubre de 2012.

Ejemplo

Llamadas por hora: 371 llamadas
 Tiempo de duración de la llamada: 180 seg
 Tiempo de espera o promedio de retardo en contestar una llamada: 2 seg

Figura 21. **Cuadro de resultados Calculadora Erlang C**



Fuente: calculadora Erlang C. <http://www.erlang.com/calculator/erlc/>.

Consulta: diciembre de 2012.

- Núm. de operadores aproximado 26 operadores

Para realizar los cálculos necesarios dentro del *call center* se hace una división de tiempo de intervalos de tres horas. Esto se realizó así, debido a que estos servicios son variables y hay momentos en el día en que se reciben pocas llamadas, en donde el número de posiciones de teleoperadores disminuye o bien puede aumentar en ciertas horas del día cuando el volumen de llamadas aumenta considerablemente, el horario será de 7:00 a 22:30 hrs que es el horario de atención de pedidos de clientes.

- Cálculo de teleoperadores para cada día de la semana

El método a seguir para el cálculo de el número de operadores necesarios en las estaciones de trabajo es el siguiente:

Se hace una separación de los días de la semana con los datos proporcionados por el *call center*, empezando por lunes, haciendo un conteo del total de llamadas recibidas de todos los días lunes del mes, para este caso son 4 lunes, además de esto se toma el tiempo promedio de la duración de cada una de las llamadas, como el número de llamadas varía según fechas y horas.

Tabla XVII. **Número total de llamadas recibidas en días lunes del mes**

Total de llamadas recibidas los lunes del mes = 1 956								
Lunes 1 horario	Núm. de llamadas	Lunes 2 Horario	Núm. de llamadas	Lunes 3 Horario	Núm. de llamadas	Lunes 4 horario	Núm. de llamadas	Promedio de llamadas
7:00-10:59	31	7:00-10:59	88	7:00-10:59	37	7:00-10:59	27	46
11:00-14:59	173	11:00-14:59	268	11:00-14:59	159	11:00-14:59	246	212
15:00-18:59	79	15:00-18:59	130	15:00-18:59	113	15:00-18:59	105	107
19:00-22:30	88	19:00-22:30	211	19:00-22:30	89	19:00-22:30	112	125
Totales	371		697		398		490	

Fuente: elaboración propia.

La tabla XVIII muestra el tiempo promedio total en recibir un pedido completo en el servicio a domicilio, se hace con intervalos de tiempo de 3 horas, correspondiente a todos los lunes del mes.

Tabla XVIII. Tiempo promedio del servicio en días lunes

Lunes 1	Tiempo (seg)	Lunes 2	Tiempo (seg)	Lunes 3	Tiempo (seg)	Lunes 4	Tiempo (seg)	Tiempos prom (seg)
7:00-10:59	150	7:00-10:59	175	7:00-10:59	145	7:00-10:59	168	160
11:00-14:59	180	11:00-14:59	194	11:00-14:59	221	11:00-14:59	216	203
15:00-18:59	232	15:00-18:59	215	15:00-18:59	208	15:00-18:59	200	214
19:00-22:30	197	19:00-22:30	300	19:00-22:30	245	19:00-22:30	289	258

Fuente: elaboración propia.

Tabla XIX. Número total de llamadas recibidas en días martes del mes

Total de llamadas recibidas los martes del mes = 1 940								
Martes 1 horario	Núm. de llamadas	Martes 2 Horario	Núm. de llamadas	Martes 3 Horario	Núm. de llamadas	Martes 4 horario	Núm. de llamadas	Promedio de llamadas
7:00-10:59	49	7:00-10:59	65	7:00-10:59	37	7:00-10:59	95	62
11:00-14:59	215	11:00-14:59	232	11:00-14:59	226	11:00-14:59	225	225
15:00-18:59	65	15:00-18:59	87	15:00-18:59	47	15:00-18:59	97	74
19:00-22:30	110	19:00-22:30	120	19:00-22:30	111	19:00-22:30	159	125
Totales	439		504		421		576	

Fuente: elaboración propia.

La tabla XX muestra el tiempo promedio total en recibir un pedido completo en el servicio a domicilio, se hace con intervalos de tiempo de 3 horas, correspondiente a todos los martes del mes.

Tabla XX. **Tiempo promedio del servicio en días martes**

Martes 1	Tiempo (s)	Martes 2	Tiempo (s)	Martes 3	Tiempo (s)	Martes 4	Tiempo (s)	Tiempos prom (seg)
7:00-10:59	145	7:00-10:59	185	7:00-10:59	135	7:00-10:59	158	156
11:00-14:59	180	11:00-14:59	196	11:00-14:59	231	11:00-14:59	236	211
15:00-18:59	210	15:00-18:59	254	15:00-18:59	369	15:00-18:59	220	263
19:00-22:30	116	19:00-22:30	315	19:00-22:30	258	19:00-22:30	270	240

Fuente: elaboración propia.

Tabla XXI. **Número de llamadas días en miércoles del mes**

Total de llamadas recibidas los miercoles del mes = 1 690								
Miércoles 1 horario	Núm. de llamadas	Miércoles 2 Horario	Núm. de llamadas	Miércoles 3 Horario	Núm. de llamadas	Miércoles 4 horario	Núm. de llamadas	Promedio de llamadas
7:00-10:59	53	7:00-10:59	51	7:00-10:59	62	7:00-10:59	68	59
11:00-14:59	201	11:00-14:59	208	11:00-14:59	245	11:00-14:59	245	225
15:00-18:59	35	15:00-18:59	28	15:00-18:59	32	15:00-18:59	35	33
19:00-22:30	165	19:00-22:30	119	19:00-22:30	28	19:00-22:30	115	107
Totales	454		406		367		463	

Fuente: elaboración propia.

La tabla XXII muestra el tiempo promedio total en recibir un pedido completo en el servicio a domicilio, se hace con intervalos de tiempo de 3 horas, correspondiente a todos los miércoles del mes.

Tabla XXII. **Tiempo promedio del servicio en días miércoles**

Miércoles 1	Tiempo (s)	Miércoles 2	Tiempo (s)	Miércoles 3	Tiempo (s)	Miércoles 4	Tiempo (s)	Tiempos prom (seg)
7:00-10:59	125	7:00-10:59	195	7:00-10:59	135	7:00-10:59	130	146
11:00-14:59	178	11:00-14:59	202	11:00-14:59	250	11:00-14:59	296	232
15:00-18:59	222	15:00-18:59	220	15:00-18:59	320	15:00-18:59	223	246
19:00-22:30	132	19:00-22:30	315	19:00-22:30	280	19:00-22:30	256	246

Fuente: elaboración propia.

Tabla XXIII. **Número de llamadas en días jueves del mes**

Total de llamadas recibidas los miercoles del mes = 2 161								
Jueves 1 horario	Núm. de llamadas	Jueves 2 Horario	Núm. de llamadas	Jueves 3 Horario	Núm. de llamadas	Jueves 4 horario	Núm. de llamadas	Promedio de llamadas
7:00-10:59	85	7:00-10:59	92	7:00-10:59	135	7:00-10:59	123	109
11:00-14:59	226	11:00-14:59	227	11:00-14:59	295	11:00-14:59	98	212
15:00-18:59	52	15:00-18:59	55	15:00-18:59	98	15:00-18:59	166	93
19:00-22:30	105	19:00-22:30	75	19:00-22:30	70	19:00-22:30	259	127
Totales	468		449		598		646	

Fuente: elaboración propia.

La tabla XXIV muestra el tiempo promedio total en recibir un pedido completo en el servicio a domicilio, se hace con intervalos de tiempo de 3 horas, correspondiente a todos los jueves del mes.

Tabla XXIV. **Tiempo promedio del servicio en días jueves**

Jueves 1	Tiempo (s)	Jueves 2	Tiempo (s)	Jueves 3	Tiempo (s)	Jueves 4	Tiempo (s)	Tiempos prom (seg)
7:00-10:59	102	7:00-10:59	168	7:00-10:59	136	7:00-10:59	136	136
11:00-14:59	198	11:00-14:59	210	11:00-14:59	269	11:00-14:59	255	233
15:00-18:59	232	15:00-18:59	223	15:00-18:59	289	15:00-18:59	222	242
19:00-22:30	112	19:00-22:30	302	19:00-22:30	255	19:00-22:30	223	223

Fuente: elaboración propia.

Tabla XXV. **Número de llamadas en días viernes del mes**

Total de llamadas recibidas los viernes del mes = 2 605								
Viernes 1 horario	Núm. de llamadas	Viernes 2 Horario	Núm. de llamadas	Viernes 3 Horario	Núm. de llamadas	Viernes 4 horario	Núm. de llamadas	Promedio de llamadas
7:00-10:59	134	7:00-10:59	128	7:00-10:59	197	7:00-10:59	79	135
11:00-14:59	229	11:00-14:59	269	11:00-14:59	296	11:00-14:59	234	257
15:00-18:59	100	15:00-18:59	57	15:00-18:59	98	15:00-18:59	75	83
19:00-22:30	235	19:00-22:30	118	19:00-22:30	198	19:00-22:30	158	177
Totales	698		572		789		546	

Fuente: elaboración propia.

La tabla XXVI muestra el tiempo promedio total en recibir un pedido completo en el servicio a domicilio, se hace con intervalos de tiempo de 3 horas, correspondiente a todos los viernes del mes.

Tabla XXVI. **Tiempo promedio del servicio en días viernes**

Viernes 1	Tiempo (s)	Viernes 2	Tiempo (s)	Viernes 3	Tiempo (s)	Viernes 4	Tiempo (s)	Tiempos prom (seg)
7:00-10:59	112	7:00-10:59	198	7:00-10:59	136	7:00-10:59	145	148
11:00-14:59	191	11:00-14:59	250	11:00-14:59	269	11:00-14:59	256	242
15:00-18:59	232	15:00-18:59	293	15:00-18:59	389	15:00-18:59	225	285
19:00-22:30	112	19:00-22:30	322	19:00-22:30	258	19:00-22:30	220	228

Fuente: elaboración propia.

Tabla XXVII. **Número de llamadas en días sábado del mes**

Total de llamadas recibidas los días sabados del mes = 2 448								
Sábado 1 horario	Núm. de llamadas	Sábado 2 Horario	Núm. de llamadas	Sábado 3 Horario	Núm. de llamadas	Sábado 4 horario	Núm. de llamadas	Promedio de llamadas
7:00-10:59	73	7:00-10:59	98	7:00-10:59	126	7:00-10:59	55	88
11:00-14:59	223	11:00-14:59	291	11:00-14:59	269	11:00-14:59	226	252
15:00-18:59	66	15:00-18:59	118	15:00-18:59	105	15:00-18:59	57	87
19:00-22:30	278	19:00-22:30	209	19:00-22:30	136	19:00-22:30	118	185
Totales	640		716		636		456	

Fuente: elaboración propia.

La tabla XXVIII muestra el tiempo promedio total en recibir un pedido completo en el servicio a domicilio, se hace con intervalos de tiempo de 3 horas, correspondiente a todos los sábados del mes.

Tabla XXVIII. **Tiempo promedio del servicio en días sábado**

Sábado 1	Tiempo (s)	Sábado 2	Tiempo (s)	Sábado 3	Tiempo (s)	Sábado 4	Tiempo (s)	Tiempos prom (seg)
7:00-10:59	123	7:00-10:59	198	7:00-10:59	150	7:00-10:59	147	155
11:00-14:59	180	11:00-14:59	250	11:00-14:59	165	11:00-14:59	258	213
15:00-18:59	250	15:00-18:59	293	15:00-18:59	256	15:00-18:59	269	267
19:00-22:30	110	19:00-22:30	322	19:00-22:30	189	19:00-22:30	235	214

Fuente: elaboración propia.

Tabla XXIX. **Número de llamadas en días domingo del mes**

Total de llamadas recibidas los domingos del mes = 2 392								
Domingo 1 horario	Núm. de llamadas	Domingo 2 Horario	Núm. de llamadas	Domingo 3 Horario	Núm. de llamadas	Domingo 4 horario	Núm. de llamadas	Promedio de llamadas
7:00-10:59	73	7:00-10:59	98	7:00-10:59	126	7:00-10:59	55	88
11:00-14:59	223	11:00-14:59	291	11:00-14:59	269	11:00-14:59	226	252
15:00-18:59	66	15:00-18:59	118	15:00-18:59	105	15:00-18:59	57	87
19:00-22:30	278	19:00-22:30	209	19:00-22:30	136	19:00-22:30	118	185
Totales	640		716		636		456	

Fuente: elaboración propia.

La tabla XXX muestra el tiempo promedio total en recibir un pedido completo en el servicio a domicilio, se hace con intervalos de tiempo de 3 horas, correspondiente a todos los domingos del mes.

Tabla XXX. **Tiempo promedio del servicio en días domingo**

Domingo 1	Tiempo (s)	Domingo 2	Tiempo (s)	Domingo 3	Tiempo (s)	Domingo 4	Tiempo (s)	Tiempos prom (seg)
7:00-10:59	147	7:00-10:59	198	7:00-10:59	155	7:00-10:59	148	162
11:00-14:59	189	11:00-14:59	260	11:00-14:59	185	11:00-14:59	258	223
15:00-18:59	256	15:00-18:59	273	15:00-18:59	246	15:00-18:59	293	267
19:00-22:30	123	19:00-22:30	350	19:00-22:30	199	19:00-22:30	268	235

Fuente: elaboración propia.

Después de realizar los cálculos correspondientes se presenta la siguiente propuesta, se muestran los resultados obtenidos después de utilizar Erlang C, calculadora en línea, de los teleoperadores necesarios para cada día de la semana empezando por lunes y terminando el domingo,

Tabla XXXI. **Cálculo de operadores necesarios para los lunes**

Días lunes (hora)	Propuesta de operadores necesarios
7:00-10:59	7
11:00-14:59	18
15:00-18:59	6
19:00-22:30	12

Fuente: elaboración propia.

Tabla XXXII. **Cálculo de operadores necesarios para los martes**

Días martes (hora)	Propuesta de operadores necesarios
7:00-10:59	6
11:00-14:59	17
15:00-18:59	9
19:00-22:30	15

Fuente: elaboración propia.

Tabla XXXIII. **Cálculo de operadores necesarios para los miércoles**

Días miércoles (hora)	Propuesta de operadores necesarios
7:00-10:59	4
11:00-14:59	19
15:00-18:59	9
19:00-22:30	17

Fuente: elaboración propia.

Tabla XXXIV. **Cálculo de operadores necesarios para los jueves**

Días jueves (hora)	Propuesta de operadores necesarios
7:00-10:59	8
11:00-14:59	18
15:00-18:59	9
19:00-22:30	17

Fuente: elaboración propia.

Tabla XXXV. **Cálculo de operadores necesarios para los viernes**

Días viernes (hora)	Propuesta de operadores necesarios
7:00-10:59	6
11:00-14:59	22
15:00-18:59	6
19:00-22:30	19

Fuente: elaboración propia.

Tabla XXXVI. **Cálculo de operadores necesarios para los sábado**

Días sábado (hora)	Propuesta de operadores necesarios
7:00-10:59	8
11:00-14:59	32
15:00-18:59	12
19:00-22:30	18

Fuente: elaboración propia.

Tabla XXXVII. **Cálculo de operadores necesarios para los domingo**

Días domingo (hora)	Propuesta de operadores necesarios
7:00-10:59	6
11:00-14:59	32
15:00-18:59	12
19:00-22:30	18

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo al cálculo de las posiciones de operadores requeridas en hora pico, es necesario aumentar el número de operadores en ciertas horas, y disminuirlo en horas de poco movimiento, esto ayudará a prestar un mejor servicio y evitará el abandono de llamadas de los clientes, lo que ayudará a aumentar ventas y tener menos pérdidas de llamadas así como también regular el gasto del pago por servicios prestados al *call center*.

De igual manera se puede ver que estos modelos funcionan para hacer cálculos y tomar decisiones con base en datos certeros que ayudan a tener cierta garantía sobre qué podemos esperar de los sistemas una vez estos estén en funcionamiento, así también como un pronóstico muy acertado de cómo esperar que estos funcionen.

2.8.1.3. Análisis económico de ingresos por llamadas recibidas en el *call center*

Para la evaluación económica de ingresos por llamadas procesadas satisfactoriamente, se utiliza nuevamente la tabla brindada por el *call center*, donde se muestra el total de llamadas recibidas en un mes en general.

Este análisis sirve para mostrar, cuánto es el total de ingresos aproximado en un mes, que se está obteniendo por las llamada recibidas, además de mostrar las pérdidas que se están teniendo por brindar un mal servicio, ya que esto causa frecuente abandono de llamadas por parte de los clientes.

Según experiencia por parte de los teleoperadores y jefes del *call center* indican que el total de llamadas entrantes se dividen en 3 grupos.

- Llamadas procesadas satisfactoriamente

Son el total de llamadas recibidas y procesadas por el teleoperador, corresponden a un 75 % del total de las llamadas, lo que genera un ingreso mínimo de Q 40,00 a los restaurantes, ya que se tiene una cantidad mínima de pedido de consumo por llamada.

- Llamadas de reclamos o quejas y bromas

Son el total de llamadas recibidas por los teleoperadores, en donde el cliente muestra disgusto por el servicio, excesivo tiempo de servicio, faltante de productos, mal servicio prestado por el piloto, equivocación de producto, pedidos cancelados, entre otros.

Además de esto, también se presentan casos de llamadas recibidas por niños o personas bromistas.

- Llamadas perdidas

Son el total de llamadas recibidas y no procesadas por el teleoperador, corresponden a un 10 % del total de las llamadas, lo que genera una pérdida promedio de Q 40,00 a los restaurantes, ya que se tiene una cantidad mínima de pedido de consumo por llamada. Estas se pueden ocasionar por mal servicio del teleoperador, líneas ocupadas, caídas del sistema, entre otros.

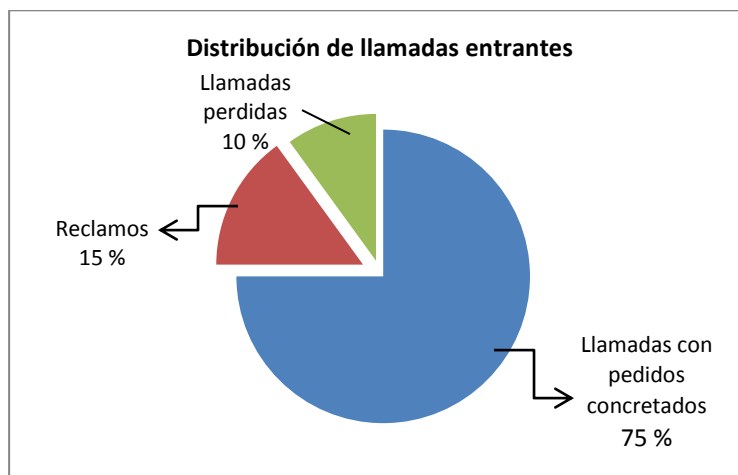
Tabla XXXVIII. **Total de llamadas obtenidas en un mes para análisis de ingresos I**

Día	Semana 1 llamadas entrantes	Semana 2 llamadas entrantes	Semana 3 llamadas entrantes	Semana 4 llamadas entrantes	Total por días de la semana	Promedio de llamadas por día de la semana
Lunes	371	697	398	490	1 956	489
Martes	439	504	421	576	1 940	485
Miércoles	454	406	367	463	1 690	422,5
Jueves	468	449	598	646	2 161	540,25
Viernes	698	572	789	546	2 605	651,25
Sábado	640	716	636	456	2 448	612
Domingo	618	742	626	406	2 392	598
Total de llamadas por semana	3 788	4 186	4 035	3 183	15 192	
Promedios de llamadas por semana	541,14	598,00	576,43	454,71	2 170,29	

Fuente: *Call center* Transactel Burger King.

Total de llamadas promedio en un mes = 15 192

Figura 22. **Porcentaje de llamadas recibidas en el *call center***



Fuente: elaboración propia.

Tabla XXXIX. **Total de llamadas obtenidas en un mes para análisis de ingresos II**

Total de llamadas	15 192,00
Llamadas con pedidos concretados	11 394,00
Reclamos	2 278,80
Llamadas perdidas	1 519,20

Fuente: elaboración propia.

Una llamada recibida por el teleoperador y procesada satisfactoriamente tiene un ingreso mínimo de Q 40,00 a los restaurantes, ya que se tiene una cantidad mínima de pedido de consumo por llamada.

En el servicio a domicilio se tiene un ingreso aproximado de:

Total de ingresos = Q 40,00 (total de llamadas de pedidos certeros)

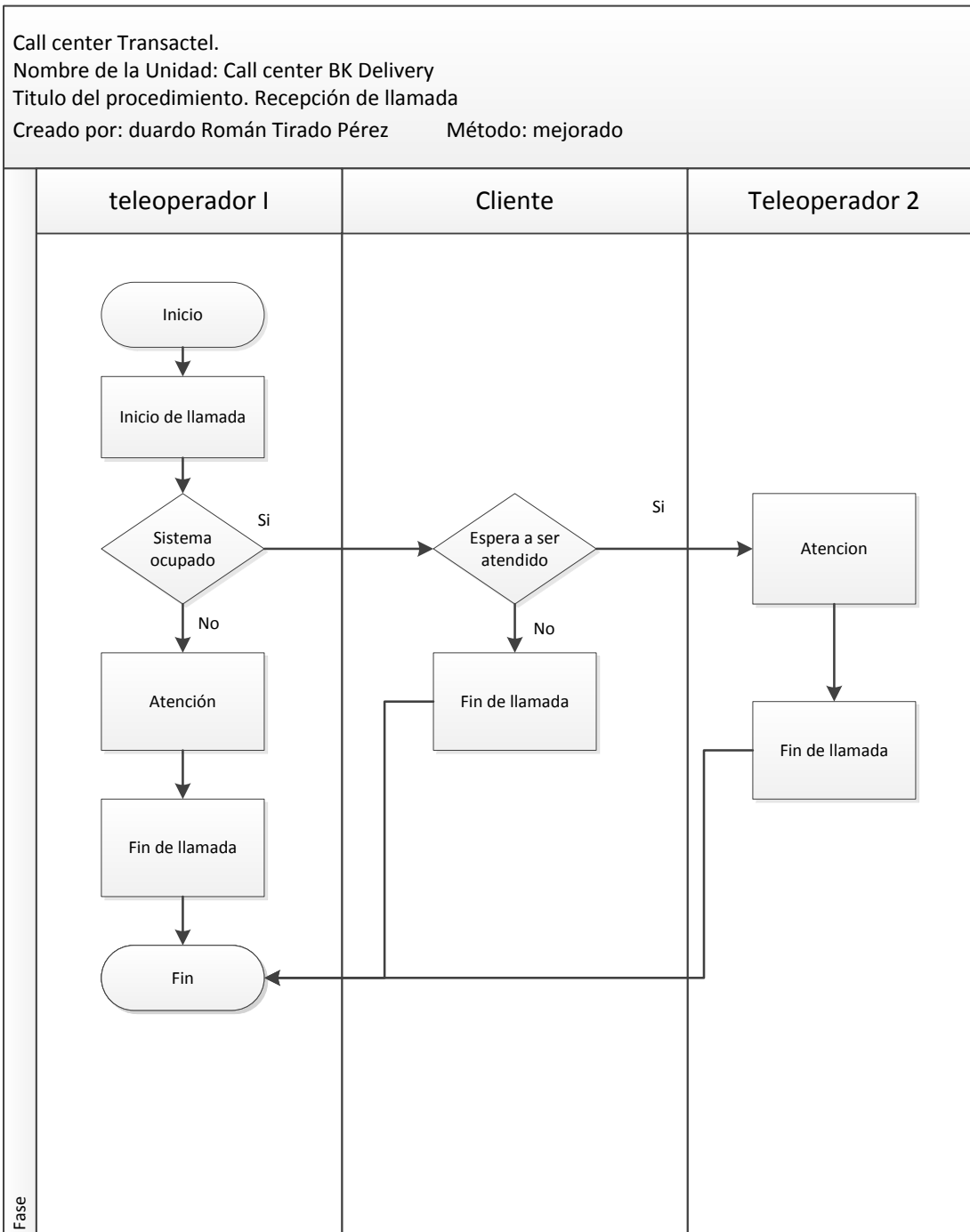
Total de ingresos = Q 40,00 (11 394) = Q 455 760,00

Total de pérdidas = Q 40,00 (total de llamadas perdidas)

Total de pérdidas = Q 40,00 (1 519) = Q 60 760,00

En el análisis anterior se demuestra que se está teniendo una pérdida mensual de aproximadamente Q 60 760,00, que representa una cantidad alta, por lo que se tomará la nueva modalidad de regresar la llamada a clientes que no se les pueda contestar en el momento, para recuperar posibles pedidos.

Figura 23. Flujograma recepción de llamada entrante



Fuente: elaboración propia.

2.9. Propuesta de mejora

El servicio al cliente es uno de los factores competitivos más importantes para el éxito de una empresa. Cuando una empresa vende un servicio como producto, es indispensable que se busque la mejora constante para competir de mejor manera en el mercado al que se dirige.

Para la industria de comida rápida, la eficiencia en el servicio de distribución de alimentos es vital, debido a la forma en la que opera la misma, por el costo elevado de los productos, además del mantenimiento de inventarios y de los restaurantes.

Con esta preocupación, Burger King se ha visto en la necesidad de dar mayor atención en prestar un servicio de calidad.

Se han identificado tiempos de entrega de los pedidos como un factor de suma importancia para el cliente, el propósito de este trabajo es minimizar el mismo, empezando desde el *call center*.

Los tiempos de entrega ideal se establecieron con respecto a los restaurantes competidores y a las distancias que debe recorrer el piloto repartidor, en este caso la entrega de pedidos se hace con una distancia máxima de cinco kilómetros, sin embargo, hay excepciones cuando el cliente vive muy lejos del restaurante, en este caso el tiempo de entrega es notificado al cliente por la persona receptora de la llamada en el *call center*.

Tabla XL. **Tiempo de servicio de restaurantes**

No.	Pedido	Restaurante	Tiempo de entrega (min)	Tiempo ideal servicio(min)	Tiempo de retardo(min)
1	Combo Whopper	zona 9	65	45	20
2	Combo hamburguesa	zona 6	85	45	40
3	Combo de pollo	zona 9	75	45	30
4	Combo de pescado	zona 1	55	45	10
5	Combo Whopper	zona 1	45	45	0
6	Combo de bigking	zona 6	25	45	-20
7	8 pie de manzana	zona 11	78	45	33
8	Combo de pollo	zona 9	95	45	50
9	Combo Whopper	zona 6	65	45	20
10	Combo de pollo	zona 1	62	45	17
11	Combo de queso doble	zona 1	60	45	15
12	Combo de pollo	zona 11	55	45	10
13	Combo Whopper	zona 7	46	45	1
14	Combo de pollo	zona 7	49	45	4
15	Ensalada de pollo	zona 1	53	45	8
16	Pollo frito	zona 9	52	45	7
17	Combo Whopper	zona 6	69	45	24
18	Combo Whopper	zona 9	85	45	40
19	Combo de Whopper jr	zona 11	80	45	35
20	Combo Whopper	zona 1	90	45	45
Tiempo promedio de retardo					19,45


Fuente: elaboración propia.

Con la tabla XL se pudo determinar, que no se le está cumpliendo a los clientes con la promesa de servicio de 45 minutos.

2.9.1. **Mejora de los procesos actuales del servicio a domicilio**


Representa uno de esos servicios de gran valor para los clientes modernos. Los clientes están encantados de que les ofrezcas atenderles en la puerta de su casa ya que este servicio ayudará a mejorar sustancialmente las ventas.

Tabla XLI. **Recepción de la orden en el restaurante**

		Burger King BK Delivery		Núm.	1
		Proceso recepción de la orden en el restaurante		Fecha:	01/10/2012
Núm.	Responsable	Descripción			
1	Cajero	Suena el sistema indica que hay una orden para procesar.			
2	Cajero	Verificar si es el restaurante correcto para despachar la orden.			
3	Cajero	Cajero imprime la orden con el pedido total.			
4	Cajero	Si hay una mala toma de orden, debe notificarse inmediatamente al <i>call center</i> .			
5	Tele operador	Si existe un error se debe solucionar o corregir el error de la toma de datos incorrectos.			
6	Operario cocina	Empieza a preparar el pedido, hasta que el pedido esté correctamente y exista piloto repartidor dentro del restaurante.			
Elaboró: Eduardo Tirado		Revisó: Juan Ramón Molina Gerente de Operaciones BK <i>Delivery</i>		Autorizó: Juan Ramón Molina Gerente de Operaciones BK <i>Delivery</i>	

Fuente: elaboración propia.

Tabla XLII. **Preparación de la orden**

		Burger King BK Delivery		Núm.	2
		Proceso para preparación de una orden		Fecha:	02/10/2012
Núm.	Responsable	Descripción			
1	Operativo cocina	Verificar la copia de la factura y solo se prepara una orden a la vez.			
2	Operativo cocina	Preparación de productos fritos (idealmente papas fritas, aros de cebolla o <i>hash brown</i> , recién fritos).			
3	Operativo cocina	Preparación de sándwiches			
4	Operativo cocina	Preparación de acompañamientos			
5	Operativo cocina	Preparación de ensaladas (si el pedido la lleva)			
6	Operativo cocina	Preparación de postres, frios o calientes			
Elaboró: Eduardo Tirado		Revisó: Juan Ramón Molina Gerente de Operaciones BK <i>Delivery</i>		Autorizó: Juan Ramón Molina Gerente de Operaciones BK <i>Delivery</i>	

Fuente: elaboración propia.

Tabla XLIII. **Empaque de la orden**

		Burger King BK Delivery		Núm.	3
		Proceso de empaque de una orden		Fecha:	02/10/2012
Núm.	Responsable	Descripción			
1	Despacho	Preparación de bebidas (solo se despachan bebidas en lata)			
2	Despacho	Empaque de productos fritos			
3	Despacho	Empaque de sándwiches			
4	Despacho	Empaque de postres			
5	Despacho	Colocación de condimentos: <ul style="list-style-type: none"> • 2 ketchup por hamburguesa • 1 ketchup por producto frito • Picante • Mayonesa • Pajillas • Servilletas 			
6	Despacho	Colocación de bebidas en porta vasos			
Elaboró: Eduardo Tirado		Revisó: Juan Ramón Molina Gerente de Operaciones BK Delivery		Autorizó: Juan Ramón Molina Gerente de Operaciones BK Delivery	

Fuente: elaboración propia.

Nota: solo se permite el empaque de una orden a la vez.

Tabla XLIV. **Control de calidad**

	Burger King BK Delivery		Núm.	4
	Proceso de control calidad		Fecha:	01/10/2012
Núm.	Responsable	Descripción		
1	Cajero	Cajero traslada la orden empacada al área de canal de retención		
2	Cajero	Revisión de la orden para evitar errores o faltantes.		
3	Cajero	Colocación de sello autoadherible de calidad al cerrar la bolsa que lleva los datos de la persona que reviso: <ul style="list-style-type: none"> • Nombre • Número de nómina • Fecha • Hora de revisión 		
Elaboró: Eduardo Tirado		Revisó: Juan Ramón Molina Gerente de Operaciones BK <i>Delivery</i>		Autorizó: Juan Ramón Molina Gerente de Operaciones BK <i>Delivery</i>


Fuente: elaboración propia.

Observaciones:

Se califican como errores de control de calidad los siguientes casos:

- Orden mal entregada (entrega equivocada).
- Orden entregada incompleta (si lleva complemento pero, no lo entrega) faltante.
- Piloto no entrega cambio o no lleva sencillo.

Tabla XLV. **Despacho de la orden por el piloto repartidor**

		Burger King BK Delivery	Núm.	5
		Proceso despacho de orden por piloto repartidor	Fecha:	01/10/2012
Núm.	Responsable	Descripción		
1	Cajero	Entregar la orden al piloto asignado para la entrega, no deben despacharse más de dos órdenes por viaje.		
2	Cajero	Entrega de factura y total de cambio que debe entregar al cliente el piloto. Se imprimen dos copias de factura, una que entrega el piloto al cliente y otra que le sirve para ubicar la dirección del domicilio.		
3	Piloto	Trasladarse del restaurante al domicilio del cliente.		
4	Piloto	Revisar materiales complementarios, bebidas de acuerdo a sabores que van en la factura y material publicitario(volantes)		
5	Piloto	Al llegar al domicilio el piloto debe retirar el casco y chaleco, colocarse la gorra correctamente. <ul style="list-style-type: none"> • Debe dar saludo cordial al cliente “Llegó Burger King a domicilio”. • Debe saludar cordialmente “Es un gusto poder servir a la familia” Indicarle o repetir al cliente los componentes de su pedido, contra factura, para asegurar que no haya faltantes		
6	Piloto	Entrega el importe total del cobro de la orden al cajero asignado		
7	Cajero	Cierra la orden en el sistema		
8	Cajero	Cerrar la orden en el sistema para contabilizar el tiempo total de entrega del pedido.		
Elaboró: Eduardo Tirado		Revisó: Juan Ramón Molina Gerente de Operaciones BK Delivery		Autorizó: Juan Ramón Molina Gerente de Operaciones BK Delivery

Fuente: elaboración propia.

2.9.2. Pasos del servicio telefónico

A continuación se detallan los pasos que se deben seguir al atender a un cliente por la vía telefónica.

- Para contestar el teléfono
 - Conteste el teléfono, a más tardar, a la tercera vez que suene

- Salude a quien llama
- Diga cómo se llama
- Puede contestar dando el nombre del restaurante
- Pregúntele al cliente si usted puede ayudarlo

- En caso de que el cliente tenga que esperar en línea
 - Pregúnteles si pueden esperar
 - Espere a que le contesten
 - Dícales por qué les pide que esperen
 - Deles un cálculo aproximado de cuánto tendrán que esperar
 - El tiempo de espera aceptable es de un minuto

- En caso de cometer algún error, recupérese haciendo lo siguiente
 - Diga que lo siente mucho
 - Solucione el problema
 - Dele al cliente una muestra de aprecio

- Hábitos a desarrollar para otorgar un mejor servicio

Es conveniente también, que para evitarse conflictos y obtener buenos resultados se deben desarrollar los siguientes hábitos.

- Sea puntual
- Cumpla lo prometido
- Prometa menos y dé más
- Haga un esfuerzo extra
- Ofrezca alternativa

- Exprese empatía
- Trate al cliente como si fuera lo más importante de su trabajo
- Trate a sus compañeros como si fueran clientes
- Dé al cliente su nombre y número telefónico
- Sonría y module su voz por teléfono

Por último es conveniente mencionar que sería importante que usted cambiara algunas frases como las que se señalan en la tabla XLVI.

Tabla XLVI. **Frases para el servicio telefónico**

No diga	Diga
No se	Voy a averiguarlo
No	Lo que puedo hacer es ...
Ese no es mi trabajo	Quien lo puede ayudar es ...
Tiene razón eso está muy mal	Comprendo su molestia
Yo no tengo la culpa	Veamos que se puede hacer al respecto
Usted tiene que hablar con mi jefe	Voy a ayudarlo
Para cuando lo quiere	Haré todo lo que pueda
Cálmese	Lo siento
Ahora estoy ocupado	Espéreme un momento
Llámemme luego	Yo lo llamare mas tarde

Fuente: elaboración propia.

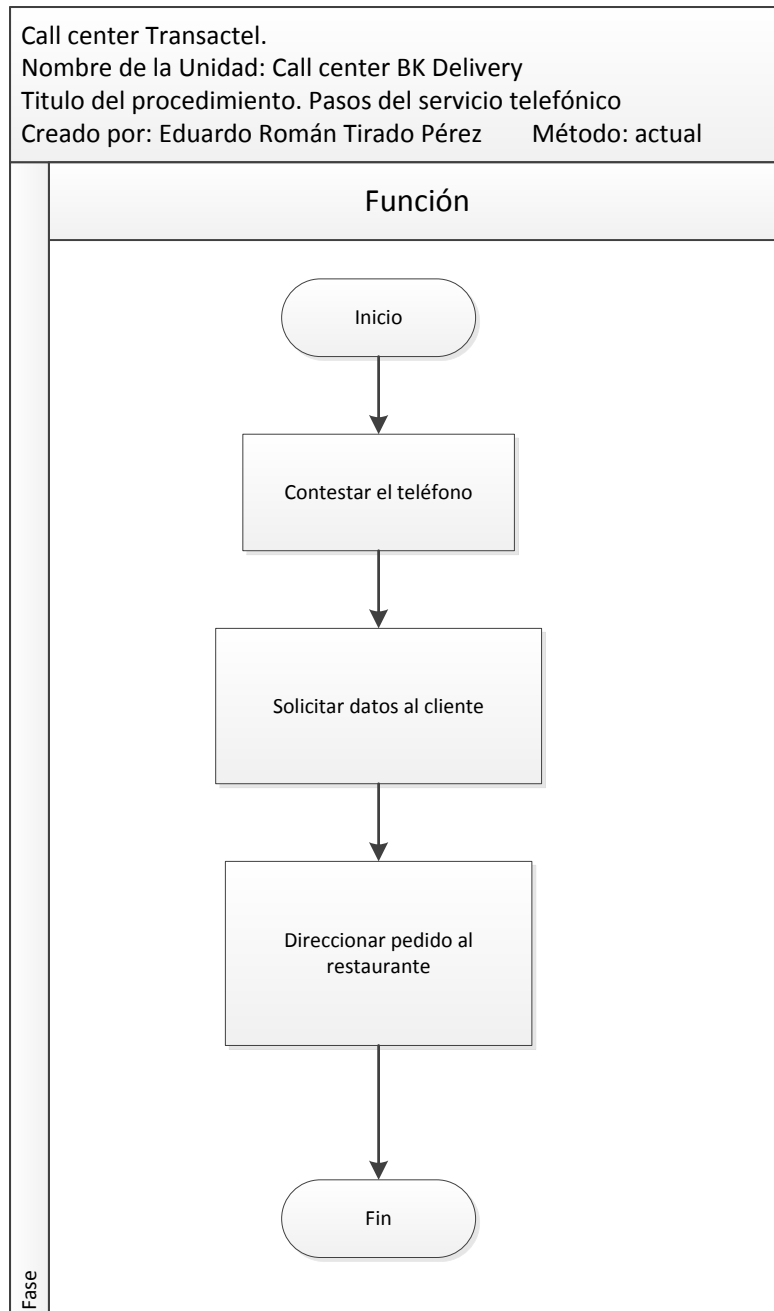
- Estrategias para tratar con clientes difíciles

Cuando existe un cliente que manifiesta alguna problemática es recomendable seguir los siguientes pasos:

- Deje que el cliente se desahogue.

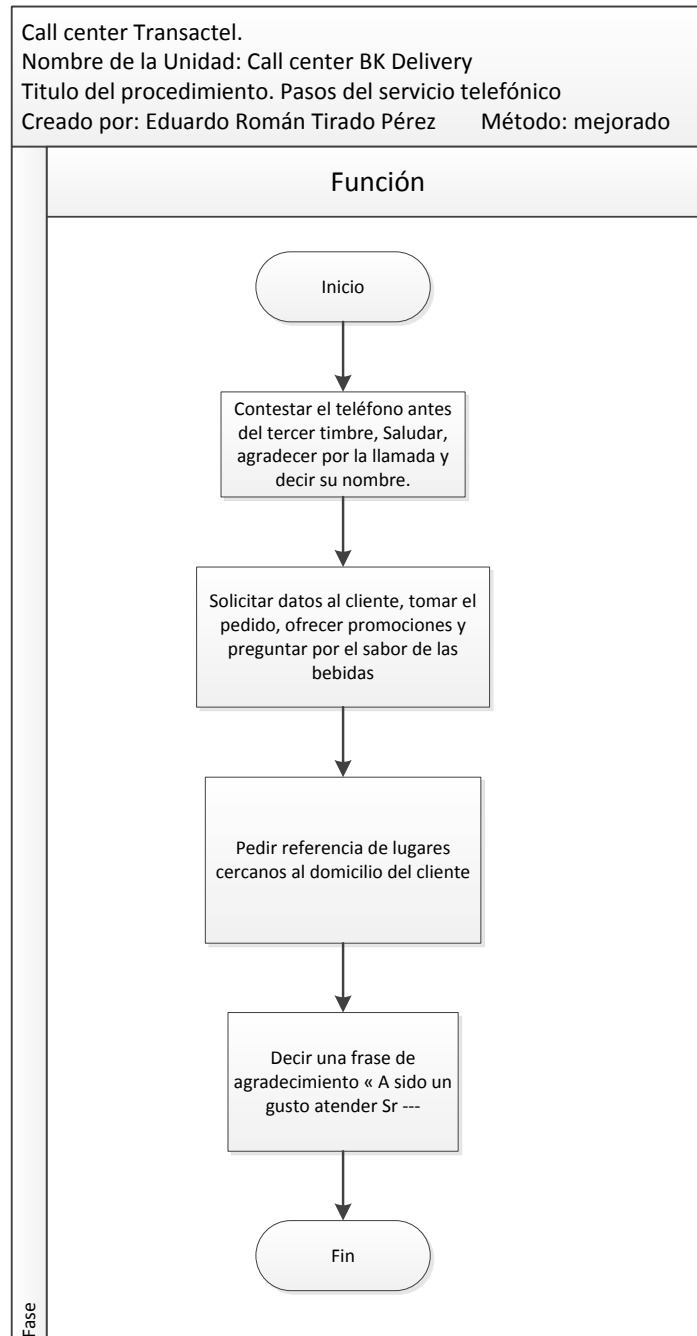
- Alejarse de la situación cargada de emoción e intentar analizar que es lo que pasó.
- Pedir al cliente que tome asiento y adoptar una posición similar.
- Referirse al cliente con un nombre formal, ejemplo: Sr. González o utilizando su primer nombre.
- Interesarse y preocuparse acerca del cliente y su problema.
- Mostrarse confortable y controlado.
- Hablar con un lenguaje claro, firme y no emotivo.
- Escuchar atentamente.
- Permitir que el cliente exprese sus sentimientos y ayudarlo a resolver su problema.
- Conceder el tiempo suficiente.
- Analizar las respuestas del cliente, busque cualquier mensaje oculto, y reconozca las relaciones entre el miedo y el enojo.

Figura 24. **Flujograma de los pasos del servicio telefónico para recibir una orden de compra, método actual**



Fuente: elaboración propia.

Figura 25. **Flujograma de los pasos del servicio telefónico para recibir una orden de compra, método mejorado**



Fuente: elaboración propia.

2.9.3. Manejo de quejas por medio del teleoperador

El servicio a domicilio no cuenta con un departamento directo para la solución de quejas y no se le está dando importancia a este tema, por lo que en el proyecto se propone la creación de lo siguiente:

Diseño de un procedimiento para el tratamiento de las principales quejas: esto implica formar al personal, para que cuando aparezcan no improvisen y sepan y actúen de inmediato.

Es muy importante que los empleados comprendan que el rol del personal de contacto no es discutir con el cliente para ver quién tiene razón; sino lograr la comprensión y el entendimiento entre ambas partes, para lograr que el cliente no abandone la fidelidad a la marca.

El conflicto tiene la particularidad de presentarse como una curva ascendente que pasa por los siguientes niveles: molesto, enojado, indignado, colérico, iracundo, violento.

Es por esto, que la tarea primordial del teleoperador es bajar al cliente de esta curva para hacerlo entrar en un estado de racionalidad, donde se pueda llegar a un acuerdo y para lograrlo, en un principio hay que dejar que el cliente se exprese sin interrupciones, mostrando interés y preocupación. Entonces, después de que el cliente se desahogue, puede empezar a escuchar al teleoperador para encontrar una solución.


Dichas soluciones, generalmente están en presente y en futuro. Pero la mayoría de las veces en el manejo de conflictos, solo se habla del pasado y se discute con los clientes sin escucharlos, tratando de demostrar quién tiene razón. El personal debe dirigir la conversación hacia adelante, para ver cómo solucionar el problema con el fin de retener al cliente de manera rentable.

Cuando se aprende a manejar con éxito las quejas, se describe que, en realidad, son una excelente estrategia de fidelización; ya que el cliente se siente escuchado y atendido en sus necesidades. Nada satisface más a un cliente que ver como una queja o sugerencia que ha presentado causa efectos y produce mejoras.

El análisis para el diseño del proceso del manejo de quejas por parte de los teleoperadores se estableció mediante trabajo de campo realizado en el *call center*, donde se pudo observar que los teleoperadores no cuentan con un proceso, por lo que al momento de recibir una queja no saben qué hacer o cómo proceder para buscar soluciones inmediatas y solucionarle al cliente.

Proceso diseñado

Tabla XLVII. Manejo de quejas por medio del teleoperador

		Burger King BK Delivery		Núm.	6
		Proceso para el manejo de quejas por medio del teleoperador		Fecha:	20/10/2012
Núm.	Responsable	Descripción			
1	Teleoperador	Escuchar al cliente y dejar que se desahogue.			
2	Teleoperador	Hacer lo necesario para satisfacer cualquier necesidad razonable de un cliente, siempre y cuando no afecte los procesos de operación del servicio.			
3	Teleoperador	Ser proactivo y brindar una solución de inmediato.			
4	Teleoperador	Tratar al cliente como a ellos les gustaría ser tratados (empatía, ponerse en el lugar del cliente).			
5	Teleoperador	Si el problema es muy grave, trasladar el caso al jefe del <i>call center</i> .			
Elaboró: Eduardo Tirado		Revisó: Juan Ramón Molina Gerente de Operaciones BK Delivery		Autorizó: Juan Ramón Molina Gerente de Operaciones BK Delivery	

Fuente: elaboración propia.

2.9.4. Puntos esenciales para la toma de llamadas

La mayoría de los clientes se forman una opinión del servicio en segundos, por lo que es importante hacer una excelente primera impresión. Para brindar un buen servicio al cliente por teléfono es necesario que los operadores estén conscientes de estos puntos importantes.

A continuación se presentan los puntos más importantes a tomar en cuenta, para brindar un mejor servicio telefónico

- No dejar esperando al cliente, si es absolutamente necesario dejarlo en espera deberá:
 - Preguntar si está de acuerdo en esperar y actuar de acuerdo a su respuesta.
 - Atender la llamada nuevamente dentro de los siguientes 30 segundos y agradecer al cliente haber esperado.
- Sugerir productos adicionales (venta sugerida)
- Repetir la orden
- Informar con exactitud el tiempo de entrega
 - Los clientes opinan que la puntualidad es aún más importante que el tiempo que tarde la orden.
- Agradecer al cliente su llamada

2.9.5. Proceso para direccionar órdenes por parte del *call center*

- Antes de tomar el pedido al cliente, solicitar el número de domicilio y zona donde reside, debe confirmar y corroborar que la dirección del cliente fue tomada correctamente y corresponda al restaurante al que vaya a direccionar la orden.
- Utilizar la base de datos de Excel y filtrar la dirección para confirmar al restaurante a donde debe enviar la orden. Consultar acerca de límites geográficos, áreas rojas, horario de servicio y mínimos de consumo con la ayuda del archivo (base de datos de Excel).
- Dentro del *call center* de Burger King se cuenta con un sistema que lleva la estadística de cuántas veces ha llamado el cliente en el mes, cuánto ha comprado, la fecha en la que ingresó a la base de datos, entre otros.
- Para hacer la selección del restaurante al cual le corresponde entregar el pedido, se contará con una base de datos estructurada por zonas, la cual contiene los siguientes encabezados y datos correspondientes:
 - Ciudad, departamento
 - Municipio localidad
 - Núm. de restaurante BK *Delivery*
 - Rango de dirección
 - Horario de atención
 - Consumo mínimo
 - Tiempo de servicio
 - Distancia en kilómetros

- Tiempo en recorrido

Tabla XLVIII. **Base de datos en Microsoft Excel**

Siempre preguntar si es capital o departamento											
Ciudad/ Depto	Municipio / Localidad	Restaurante BK Deliveri	Rango de direcciones	Horario (hrs)	Consumo mínimo	Tiempo de servicio (min)	Punto de referencia	Distancia en Km.	Tiempo de recorrido (min)	Inserteza Km +/-	Inserteza Tiempo +/-
Guatemala, ciudad	Zona 9, capital	Zona 9 (R1)	9av. Zona 9 de 4 c. a 11c.	7:00-22:30	Q 40.00	45	8 calle	2.8	7	0.4	1
Guatemala, ciudad	Zona 10, capital	Zona 9 (R1)	8av. Zona 9 de 4 c. a 11c.	7:00-22:30	Q 40.00	45	8 calle	2.6	8	0.4	1
Guatemala, ciudad	Zona 10, capital	Zona 9 (R1)	7av. Zona 9 de 4 c. a 11c.	7:00-22:30	Q 40.00	45	8 calle	2.8	8	0.4	1
Guatemala, ciudad	Zona 13, capital	Zona 9 (R1)	6av. Zona 9 de 4 c. a 11c.	7:00-22:30	Q 40.00	45	7 calle	2.7	7	0.4	1
Guatemala, ciudad	Zona 13, capital	Zona 9 (R1)	5av. Zona 9 de 4 c. a 11c.	7:00-22:30	Q 40.00	45	8 calle	2.6	9	0.4	1.5
Guatemala, ciudad	Zona 13, capital	Zona 9 (R1)	4av. Zona 9 de 4 c. a 11c.	7:00-22:30	Q 40.00	45	8 calle	2.5	7	0.4	2
Guatemala, ciudad	Zona 13, capital	Zona 9 (R1)	3av. Zona 9 de 4 c. a 11c.	7:00-22:30	Q 40.00	45	8 calle	3	7	0.4	1
Guatemala, ciudad	Zona 9, capital	Zona 9 (R1)	2av. Zona 9 de 4 c. a 11c.	7:00-22:30	Q 40.00	45	7 calle	2.8	9	0.4	1
Guatemala, ciudad	Zona 9, capital	Zona 9 (R1)	1av. Zona 9 de 4 c. a 11c.	7:00-22:30	Q 40.00	45	8 calle	2.6	8	0.4	1.5
Guatemala, ciudad	Zona 9, capital	Zona 9 (R1)	9av. Zona 9 de 12 c. a 15 c.	7:00-22:30	Q 40.00	45	14 calle	4.6	10	0.2	1.2
Guatemala, ciudad	Zona 9, capital	Zona 9 (R1)	8av. Zona 9 de 12 c. a 15 c.	7:00-22:30	Q 40.00	45	13 calle	4.7	12	0.2	1.5
Guatemala, ciudad	Zona 9, capital	Zona 9 (R1)	7av. Zona 9 de 12 c. a 15 c.	7:00-22:30	Q 40.00	45	14 calle	4.6	12	0.2	2

Fuente: elaboración propia.

La base de datos realizada en Microsoft Excel muestra rutas, distancias y tiempo ideales de entrega, tomadas a puntos determinados de referencia en los alrededores de los restaurantes que están dentro del estudio del proyecto.

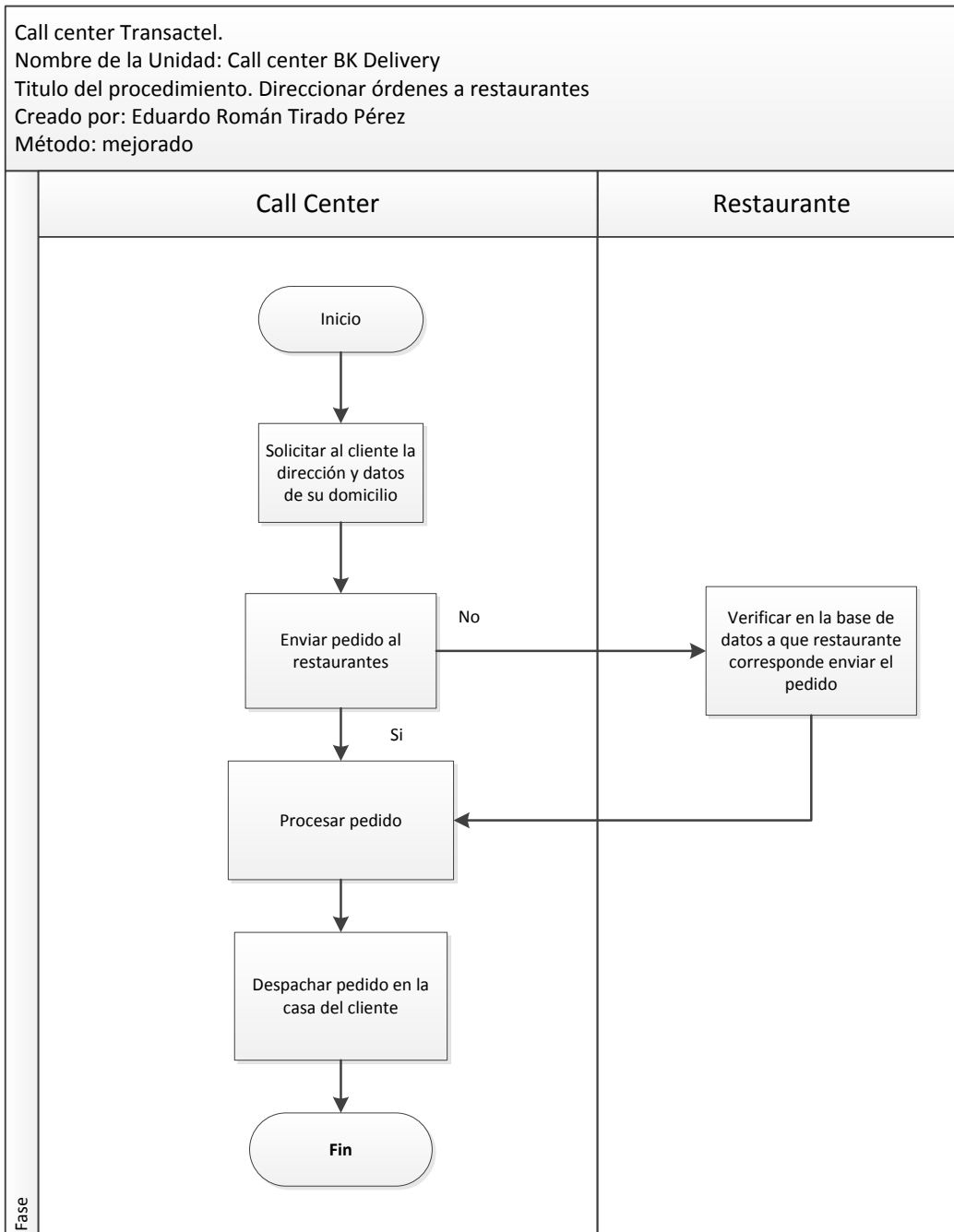
Si se está seguro de direccionar la orden al restaurante con los datos correctamente ingresados, proceder a asignarla. En el momento de direccionar la orden al restaurante respectivo, el sistema empieza a contabilizar automáticamente el tiempo o etapa de servicio en el restaurante.

Tabla XLIX. Descripción del proceso para direccionar una orden de compra a un restaurante

		Burger King BK Delivery		Núm.	7
		Proceso para direccionar una orden a un restaurante		Fecha:	10/10/2012
Núm.	Responsable	Descripción			
1	Teleoperador	Solicitar al cliente dirección y datos de su domicilio			
2	Teleoperador	Verificar si el cliente ya existe dentro de la base de datos			
3	Teleoperador	Verificar en la base de datos, a qué restaurante corresponde enviar el pedido.			
4	Teleoperador	Enviar el pedido al restaurante correcto.			
5	Cajero Bk <i>Delivery</i> en el restaurante	Verificar si es correcta la información enviada del <i>call center</i> , y si corresponde a ese restaurante entregar la orden			
6	Cajero Bk <i>Delivery</i> en el restaurante	Procesar el pedido			
7	Motorista Bk <i>Delivery</i>	Entregar pedido			
Elaboró: Eduardo Tirado		Revisó: Juan Ramón Molina Gerente de Operaciones BK <i>Delivery</i>		Autorizó: Juan Ramón Molina Gerente de Operaciones BK <i>Delivery</i>	

Fuente: elaboración propia.

Figura 26. **Flujograma de los pasos para direccionar una orden a un domicilio**



Fuente: elaboración propia.

2.9.6. Mejora de los procesos actuales en las diferentes áreas de los restaurantes Burger King

Las empresas poseen una preferencia de sus clientes, es decir, que un consumidor ya tiene una marca establecida de lo que quiere de ella. Se debe mencionar también, como punto importante, que el cliente no es fiel y puede llegar a probar otras marcas, buscando el buen servicio y calidad, y a quién elija, dependerá mucho del producto, haciendo que se cambie su preferencia o siga prefiriendo el producto predilecto.

- Mejora dentro de los restaurantes
 - Creación de flujogramas
Flujograma proceso preparación de una hamburguesa Whopper (figura 11).
 - Situación inicial
No se contaba con el flujograma que explicara la elaboración de la hamburguesa Whopper.
 - Desventajas de no tenerlo
 - Constantes errores al momento de la preparación
 - Reclamos por parte de los clientes
 - Desperdicios de materia prima
 - Ventajas de tener el flujograma.

- Documentación disponible para cualquier consulta o duda al momento de capacitar nuevos colaboradores.
- Reducción de errores al momento de preparación de las hamburguesas.
- Mayor facilidad de adaptación al puesto de trabajo.

Flujograma proceso recibo y despacho de una orden de compra (figura 12)

- Situación inicial
 - No se contaba con el flujograma del proceso de recibo y despacho de una orden de compra.
- Desventajas de no tenerlo
 - Largas distancias recorridas por no ser el restaurante ideal para la entrega.
 - Tiempos de entrega elevados.
- Ventajas de tener el flujograma
 - Documentación disponible para cualquier consulta o duda al momento de capacitar nuevos colaboradores.
 - Reducción de costos de combustibles y lubricantes.
 - Reducción de tiempos de entrega.
- Creación de procesos
 - Proceso para la recepción de la orden en el restaurante (tabla XLI)
 - Situación inicial

- No se contaba con el proceso para la recepción de una orden en el restaurante.
- Desventajas de no tenerlo
 - Cualquier restaurante hacia la entrega del pedido.
 - Tiempos de entrega elevados por errores de datos de clientes.
 - Se preparan varios pedidos al mismo tiempo, lo que hace que la comida llegue fría al domicilio del cliente.
- Ventajas de tener el proceso
 - Se verificará si es el restaurante correcto para hacer la entrega del pedido.
 - Se tendrán menos errores al momento de la entrega, ya que si algún dato es erróneo, se corregirá directamente con el cliente.
 - Se cumplirá con estándares de calidad.

Proceso de preparación de una orden (tabla XLII)

Situación inicial

- No se contaba con el proceso para la preparación de una orden
- Desventajas de no tenerlo
 - Se preparan las órdenes al criterio del despachador
 - Productos llegan fríos al domicilio del cliente

- Ventajas de tener el proceso
 - Se entrega a los clientes productos recién hechos
 - Se tiene la secuencia de cómo se debe preparar la orden
 - ✓ Productos fritos
 - ✓ Preparación de sándwich
 - ✓ Ensaladas y complementos
 - ✓ Postres y bebidas frías

Proceso de empaque de la orden (tabla XLIII)

Situación inicial

- No se contaba con el proceso para el empaque de la orden
- Desventajas de no tenerlo
 - Se empacan las órdenes con el criterio de la persona que despacha.
 - Se mezclan productos fríos con productos calientes.
 - Gasto excesivo de condimentos y acompañantes de los productos.
- Ventajas de tener el proceso
 - Calidad en la entrega de las ordenes a los clientes, manteniendo los estándares de calidad.
 - Se tiene la secuencia de empaque de productos:

- ✓ Productos fritos
 - ✓ Preparación de sándwich
 - ✓ Ensaladas y complementos (si los lleva)
 - ✓ Postres y bebidas frías
- Se envían las porciones correctas de condimentos (kétchup, mayonesa, picante, pajillas entre otros), reduciendo costos.

Proceso de control de calidad (tabla XLIV)

Situación inicial

- No se contaba con el proceso de control de calidad
- Desventajas de no tenerlo
 - Órdenes mal entregadas
 - Productos no entregados
- Ventajas de tener el proceso
 - Revisión de productos antes de la entrega.
 - Reducción de errores.
 - Con el sello de calidad, se puede dar seguimiento y rastrear al personal para verificar en dónde se están cometiendo la mayoría de errores.

Proceso despacho de la orden por el piloto (tabla XLV)

Situación inicial

- No se contaba con el proceso despacho de la orden por parte del piloto
- Desventajas de no tenerlo
 - El piloto se lleva más de dos órdenes lo que causa que los productos se entreguen fríos a los clientes.
 - Faltante de productos.
- Ventajas de tener el proceso
 - Mejor atención al cliente
 - Productos con mejores estándares de calidad
- Creación de rutas óptimas de entrega

Situación inicial

- No hay rutas óptimas de entrega de los pedidos
- Desventajas de no tenerlo
 - Pilotos entregan los pedidos de acuerdo a su experiencia
 - Tiempo de entrega elevados
 - Gasto innecesario de combustibles y lubricantes
- Ventajas de tener el proceso
 - Mejores tiempos de entrega

Creación de rutas óptimas de entrega a puntos donde se concentran la mayor parte de clientes frecuentes, esto con ayuda de herramienta Google Maps. Cuando la orden se direcciona a un restaurante en la pantalla de la computadora receptora dentro del restaurante, saldrá una imagen de la ruta más apropiada para realizar la entrega del pedido (figura 28-32).

Mejora en el *call center*

- Creación de teoría de colas

Situación inicial

Teleoperadores mal distribuidos en los turnos de trabajo

- Desventajas de no tenerlo
 - Pérdida de llamadas con posibles pedidos
 - Pérdida de clientes
 - Personal ocioso
- Ventajas de tener el proceso
 - Beneficia para tener el número de operadores necesario en horas pico, como también reducción de pérdida de llamadas, y mejora de servicio al cliente.

Tabla L. Comparación de operadores actuales con los necesarios

Días lunes (hora)	Núm. operadores actuales	Operadores necesarios
7:00-10:59	3	6
11:00-14:59	21	19
15:00-18:59	5	6
19:00-22:30	15	12
Días martes (hora)	Núm. operadores actuales	Operadores necesarios
7:00-10:59	3	5
11:00-14:59	21	17
15:00-18:59	5	9
19:00-22:30	15	15
Días miércoles (hora)	Núm. operadores actuales	Operadores necesarios
7:00-10:59	3	4
11:00-14:59	21	19
15:00-18:59	5	9
19:00-22:30	15	17
Días jueves (hora)	Núm. operadores actuales	Operadores necesarios
7:00-10:59	3	6
11:00-14:59	21	18
15:00-18:59	5	9
19:00-22:30	15	16
Días viernes (hora)	Núm. operadores actuales	Operadores necesarios
7:00-10:59	3	6
11:00-14:59	21	22
15:00-18:59	5	6
19:00-22:30	15	19
Días sábado (hora)	Núm. operadores actuales	Operadores necesarios
7:00-10:59	3	8
11:00-14:59	21	32
15:00-18:59	5	12
19:00-22:30	15	18
Días domingo (hora)	Núm. operadores actuales	Operadores necesarios
7:00-10:59	3	6
11:00-14:59	21	32
15:00-18:59	5	12
19:00-22:30	15	18

Fuente: elaboración propia.

- Creación de flujogramas

Flujograma de proceso asignación de pedidos a restaurantes (figura 10)

Situación inicial

- No se contaba con el flujograma que explicara el proceso correcto para direccionar una orden a un restaurante.
- Desventajas de no tenerlo
 - Se envía el pedido al restaurante que el operador considere ideal, enviándolo algunas veces a restaurantes muy lejanos al domicilio.
- Ventajas de tener el flujograma
 - Se verificará en una base de datos a qué restaurante se debe direccionar la orden (figura 23).
 - Reducción de gasto de combustibles y lubricantes.

Flujograma de proceso pasos del servicio telefónico (figura 23)

Situación inicial

- No se contaba con el flujograma que explicara el proceso del servicio telefónico.
- Desventajas de no tenerlo
 - Se cometían errores enviando órdenes a los departamentos, por ejemplo se enviaban órdenes a los restaurantes de Xela, Chimaltenango, Petén, entre otros.
- Ventajas de tener el flujograma

- Tomar datos correctos del cliente, haciendo como primera pregunta, si es en la capital o algún departamento.
- Creación de procesos

Proceso manejo de quejas por medio del teleoperador (tabla XLVII)

Situación inicial

- No se contaba con el proceso para la solución de quejas por los teleoperadores
- Desventajas de no tenerlo
 - Personal no sabía qué hacer en caso de llamadas por reclamos.
- Ventajas de tener el proceso
 - Mejor atención al cliente.
 - Si el problema es muy grave, que el operador no pueda solucionar, debe ser trasladado al jefe del *call center*, para que él le dé solución.

Proceso direccionar una orden al restaurante (tabla XLVIII)

Situación inicial

- No se contaba con el proceso para direccionar una orden al restaurante
- Desventajas de no tenerlo
 - No se verificaba si el cliente ya existía en la base de datos de Burger King, por lo que se perdía tiempo ingresando los mismos datos de clientes ya existentes.
- Ventajas de tener el proceso
 - Se agiliza el proceso, ya que se evita ingresar los datos nuevamente.

Mejora área de mercadeo y restaurante Atanasio Tzul

- Plan de volanteo masivo de puerta en puerta (pág. 131)

Situación inicial

- Poca publicidad: los clientes desconocen que Burger King ya cuenta con servicio a domicilio.
- Ventajas de tener el plan de volanteo
 - Realización de volanteo masivo en los alrededores del restaurante núm. 30 (Atanasio Tzul), con el propósito de adquirir más clientes y dar a conocer a las personas del

sector que Burger King, le puede entregar sus pedidos en la puerta de su casa.

- Promociones para el servicio a domicilio (pág. 145)

Situación inicial

- Falta de promociones
- Ventajas tener promociones
 - Creación de promociones para incentivar a los clientes que consuman más y para atraer a nuevos consumidores a Burger King.

2.9.7. Maximización en la utilización del recurso humano

Con la implementación de este proyecto se logrará minimizar el tiempo de entrega de pedidos de comida en el servicio a domicilio, de manera que se aumente la calidad y la satisfacción del cliente y se optimicen los procesos; permitiendo que los repartidores del servicio a domicilio se enfoquen únicamente en sus funciones establecidas disminuirá el tiempo ocioso de este personal, ya que con la mejora del servicio se tendrá aumento de pedidos, lo que dará como resultado que el repartidor se mantenga más ocupado, ya que estará entregando constantemente órdenes a los diferentes domicilios de los clientes. Con todo esto se pretende ofrecer un servicio de mejor calidad a los clientes y tener la capacidad de atender a más personas en menor tiempo, los trabajadores se sentirán mejor al realizar sus labores en un ambiente de comodidad en el que no deberán realizar actividades que les desconcentren y

que sean ajenas a sus funciones. Además, que con el aumento de pedidos el personal operativo se mantendrá más ocupado en las diferentes áreas de trabajo dentro del restaurante, lo que eliminará tiempos de ocio del personal.

Los trabajadores comprenderán lo que se pretende realizar con el proyecto, debido a que se darán capacitaciones para todo el personal involucrado, con el fin de que todas las personas conozcan lo que se realizará en cada una de las áreas.

Tabla LI. **Cómo mejorar el rendimiento de los empleados de Burger King**

Factores que influyen en el rendimiento.	Alternativas de mejoramiento	Método
1.- Los empleados no saben qué hacer	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar las destrezas de comunicación de empleados y gerentes. • Mejorar en los gerentes y supervisores las destrezas para delegar. • Hacer que los gerentes y supervisores estén disponibles y en contacto permanente con los empleados. 	Capacitaciones brindadas por el personal de recursos humanos, en donde enseñen a los gerentes a ser buenos líderes y a mejorar la comunicación con el personal.
2.- Los empleados saben qué hacer, pero no saben cómo hacerlo	<ul style="list-style-type: none"> • Conducir un análisis de necesidades • Auditoria del rendimiento • Conducir entrenamientos específicos sobre las tareas/responsabilidades de los empleados. • Asegurar que el nuevo entrenamiento sea aplicado en el lugar de trabajo • Instrucciones de trabajo. 	Capacitaciones brindadas por el personal de capacitación de Burger King, impartiendo temas de procedimientos de tareas que realiza un empleado.
3.- Los empleados no cumplen con políticas, procedimientos y directrices de la Gerencia	<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar el flujo de comunicación (formal e informal) entre gerentes y empleados. • Poner por escrito, explicar y recordar periódicamente las políticas, procedimientos y disposiciones a los empleados. • Dar a los empleados las razones y principios que motivan las políticas, procedimientos y disposiciones gerenciales. • Revisar y actualizar frecuentemente las políticas y procedimientos. • Entrenar a gerentes y supervisores en habilidades de delegación. • Esperar y reforzar el cumplimiento de los procedimientos claves. • Establecer un programa para el manejo de la disciplina. 	Capacitación de comunicación, valores humanos, trabajo en equipo, liderazgo y mejora continua.

Continuación de la tabla LI.

<p>4.- Los empleados no están en capacidad de discernir entre un trabajo de alta prioridad y uno de baja prioridad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer que los gerentes comuniquen a los empleados, semanalmente, las prioridades relativas de cada trabajo o tarea. • Entrenar a los gerentes/supervisores en pensamiento sistémico. • Involucrar a los empleados en el proceso de planificación de proyectos. 	<p>Capacitación de liderazgo</p>
<p>5.- Los empleados constantemente eligen hacer trabajo de menor prioridad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Entrenar a los empleados sobre cómo discernir la prioridad de los trabajos. • Comunicarse claramente las fechas de entrega y promesas a los clientes. • Proveer entrenamiento cruzado a los empleados, de manera que estén en capacidad de realizar distintas funciones • Enfatizar, espere y recompense a los empleados por trabajar en equipo. • Considerar arreglos para puestos compartidos como entrenamiento. • Delegar tareas específicas a individuos o grupos específicos. 	<p>Capacitación de administración del tiempo, trabajo en equipo.</p>
<p>6.- Los empleados perciben consecuencias negativas por un alto rendimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer del alto rendimiento un valor básico de la cultura. • Mantener la moral de los empleados en alto, mediante crear y mantener un ambiente de trabajo seguro, estimulante y productivo. • Reconocer y recompensar el alto desempeño de manera regular. 	<p>Capacitación de valores humanos, comportamiento en el lugar de trabajo.</p>
<p>7.- Puesto mal diseñado</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Revisar y rediseñar regularmente los puestos. 	<p>Capacitación de mejora continua.</p>
<p>8.-Problemas personales de los empleados</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tratar a todos los empleados como miembros valiosos de la empresa. • Proveer programas de asistencia y consejería apropiada para los empleados. • Hacer del principio “ayudar a los empleados a ayudarse a sí mismos” algo parte de la cultura de la organización. 	<p>Capacitación de trabajo en equipo y valores humanos.</p>
<p>12.- Hay interferencias en el lugar de trabajo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Entrenar a los empleados en destrezas para administrar el tiempo. • Utilizar eficientemente varias opciones de comunicación, incluyendo las reuniones para identificar limitaciones. • Crear un sistema de soporte al desempeño (para minimizar las interferencias de parte de otros empleados). 	<p>Capacitación de administración del tiempo, capacitación a los gerentes de liderazgo.</p>
<p>13.- Faltan los recursos adecuados para lograr un alto rendimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar qué recursos son necesarios para que los empleados logren un alto desempeño. 	<p>Capacitación de mejora continua.</p>

Fuente: elaboración propia.

2.9.8. Propuesta de una nueva forma de pago de salario a repartidores

Con la implementación de este proyecto se pretende ofrecer un servicio de mejor calidad a los clientes y tener la capacidad de atender a más personas en menos tiempo, los trabajadores se sentirán mejor al realizar sus labores en un ambiente de comodidad en el que no deberán realizar actividades que les desconcentren y que sean ajenas a sus funciones.

Medir las distancias que existen entre el restaurante y los diferentes domicilios de sus clientes, con el fin de realizar una nueva forma de pago salarial para los repartidores, la cual será por distancia recorrida (kilometraje), para reducir tiempos ociosos de los repartidores; de crear un ambiente laboral adecuado, en el cual el empleado se sienta a gusto y con alto sentido de pertenencia lo que permita manejar salarios que no sean excesivamente altos para la rápida expansión de nuevos puntos de venta para la generación de empleos directos. Todo esto ayudará a tener una mejor planificación y el control eficaz de los costos de mano de obra, que son ingredientes esenciales de un programa global de planificación y control de utilidades.

El pago de labores en Burger King es por hora, trabajando 8 horas diarias, en turno diurno, trabajando 192 horas al mes y turno mixto trabajando 168 horas al mes lo que da un salario aproximado de Q 2 400,00 al mes más prestaciones.

A continuación se presenta la tabla LII que muestra la planilla mensual del pago de salarios de los repartidores del restaurante zona 9, correspondiente al mes de noviembre de 2012.

Tabla LII. **Planilla mensual motoristas restaurante zona 9**

Puesto	Turno	Núm. Horas	Hora ordinaria	Sueldo	Núm. horas	Horas extras	Préstamo	Bonificación	Igss	Sueldo total
Repartidor	Diurno	192	11,75	2 256	0	17,625	0	250	108,96	2 397,04
Repartidor	Diurno	192	11,75	2 256	0	17,625	0	250	108,96	2 397,04
Repartidor	Mixto	168	13,50	2 268	0	20,25	0	250	109,54	2 408,46
Repartidor	Mixto	168	13,50	2 268	0	20,25	0	250	109,54	2 408,46
Repartidor	Mixto	168	13,50	2 268	0	20,25	0	250	109,54	2 408,46

Fuente: Departamento Contabilidad Burge King.

Se presentará una nueva metodología de pago para los repartidores a domicilio, la cual consiste en que se les pagará de acuerdo a la distancia que recorra durante la entrega del pedido a los domicilios a continuación se presenta un ejemplo de cómo se hará.

Se le pagará de la siguiente manera por pedido entregado

Datos constantes:

Hora de trabajo

- Q 9,85 salario mínimo para el trabajo no agrícola en Guatemala
- Depreciación de la moto: Q 6,0
- Llantas: Q 3,00
- Lubricantes: Q 2,00
- Mantenimiento en general: Q 1,00
- Total: Q 6,00

Los valores para cada factor de depreciación de las motocicletas se establecieron por parte de la empresa (Masesa) que brinda mantenimiento al

lote de motocicletas que tiene Burger King, las cuales serán vendidas en planes de financiamiento a los pilotos que no cuenten con ella. Ya que con esta propuesta los pilotos deben ser dueños de las motocicletas.

- Combustible
 - Kilómetros recorridos Q 0,50

El valor que se pagará por kilómetro recorrido tiene un total de Q 0,50, se establece este precio, ya que los modelos de motos utilizadas serán de motor 125cc y estas tienen un rendimiento aproximado de 90 km/galón, este dato fue proporcionado por los proveedores de motocicletas.

Datos variables

Kilómetros recorridos

- Tomados a puntos determinados de referencia en los alrededores de los restaurantes con una distancia máxima de 5 km (hay excepciones), el total de kilómetros medidos a los alrededores de los restaurantes están en una base de datos en Microsoft Excel. Cuando una orden sea direccionada al restaurante, en la pantalla principal del ordenador del Bk *Delivey* se mostrará la ruta óptima a seguir, así como también los kilómetros que hay de distancia entre el restaurante y el domicilio, además de mostrar el tiempo ideal de entrega.

A continuación se describe un ejemplo de nueva forma pago de salario:

Para realizar el ejemplo se han tomado datos hipotéticos, los cuales servirán para dar una mejor demostración de cómo se realizará el pago.

Un cliente llama al *call center* solicitando un pedido, el domicilio del cliente se encuentra a 5 km de distancia del restaurante, la distancia total recorrida por parte del piloto repartidor será de un total de 10 km, ya que son 5 km recorridos de traslado al domicilio (restaurante-domicilio) y 5 km de retorno (domicilio-restaurante).

Por cada pedido asignado y entregado por el repartidor se le atribuirá un pago de Q 9,85 por su tiempo requerido (pago de mano de obra) para la entrega de la orden, además se le brindará un monto de Q 6,00 por la depreciación de su motocicleta (consumo de llantas, frenos, lubricantes), el pago de su combustible se determinará según los kilómetros recorridos durante su viaje, y este corresponderá a Q 0,50 por kilómetro, para el cálculo de los kilómetros se contará con una base de datos que tiene la distancia total aproximada en kilómetros, a los diferentes puntos o rangos de direcciones domiciliarias por todo el sector correspondiente al determinado restaurante, para este caso será restaurante zona 1, 6, 7, 9 y 11 debido a que en estos restaurantes se está implementando el proyecto.

Tabla LIII. **Descripción nueva forma de pago por cada pedido entregado**

Descripción	Pago
Pago por tiempo de entrega (mano de obra)	Q 9,85
Depreciación moto del piloto (llantas, frenos, lubricantes)	Q 6,00
Combustible	Q 0,50 x núm. de kilómetros recorridos
Total pago por orden entregada	Q 15,85 + (0,50 x núm. de km recorridos)

Fuente: elaboración propia.

Utilizando el ejemplo anterior, en donde la distancia total de kilómetros aproximados recorridos hacia del domicilio del cliente es de 10 el pago quedaría de la siguiente manera


Tabla LIV. **Ejemplo de nueva forma de pago salarial por pedido entregado**

Descripción	Pago
Pago por tiempo de entrega (mano de obra)	Q 9,85
Depreciación moto de repartidor (llantas, frenos, lubricantes)	Q 6,00
Combustible	Q 0, 50 x (10)
Total pago por orden entregada	Q 15,85 + (0,50x10) = Q 20,85

Fuente: elaboración propia.

Los pilotos deben hacer una factura por el total de órdenes entregadas, por servicios prestados, el pago se le hará por medio de depósitos monetarios, esto se realizará mensualmente, ya que al final de cada mes se hará la sumatoria total de órdenes entregadas durante el mes por el piloto repartidor, los pilotos no estarán dentro de la planilla de empleados de Burger King. El conteo de pedidos entregados se realizará por medio del sistema de entregas, ya que al momento de asignarle un pedido al repartidor, este debe estar registrado por medio de su huella digital, esto automáticamente le sumará una orden entregada.

Figura 27. Factura de pequeño contribuyente presentada por el piloto para su pago mensual

 Juan Luis Pérez 6 Av. 4-200 Zona 4, La Terminal Guatemala, Ciudad		Factura de Pequeño Contribuyente Serie «C» No. 000001 NIT 12345-0
Fecha:	30-11-2012	
Nombre:	Franquicia de alimentos S.A. NIT: 322618-9	
Dirección:	20 calle 2-06 Zona 12	
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	VALOR
1.	Pago por la entrega de ordenes a domicilio correspondientes al mes de noviembre 2012	4,125.33
Factura de Pequeño Contribuyente no Genera derecho a Crédito Fiscal		
cuatro mil ciento veinticinco con treinta y tres centavos		TOTAL 4,125.33
<small> Autorización según Resolución No. 2012 xxxx DE FECHA 31/12/2012 Impresos Rápidos Diseño por: El Blog de Contabilidad Pantual www.ContabilidadPantual.Net </small>		

Fuente: elaboración propia.

Con esto no se tendrán tiempos ociosos dentro de los restaurantes, se mejorarán las ventas y el servicio será mejor, pues entre más rápidas y eficientes sean las entregas, el piloto ganará más y el cliente estará satisfecho, lo que ocasionará un aumento en las ventas para los restaurantes.

2.9.9. Rutas de entrega óptimas

El nuevo sistema de rutas de entrega se realizó por medio de una sectorización de los restaurantes involucrados en el proyecto. Esto se hizo por

medio de un barrido de calles realizado por el estudiante de EPS y personal operativo del servicio a domicilio.

- Se agrupan las calles y avenidas de áreas de entrega.
- La distancia de la entrega es menor o igual a cinco kilómetros.
- Se realizan entregas junto con el personal operativo del *Delivery* para determinar distancias aproximadas y tiempos reales de entrega.
- División del mapa de sector de entregas del restaurante por cuadrantes, con la información de esas calles y avenidas.

La delimitación de zonas de reparto de pedidos a domicilio de restaurantes se describe en la figura 28.

Figura 28. **Mapa de cobertura de restaurante, zona 1**

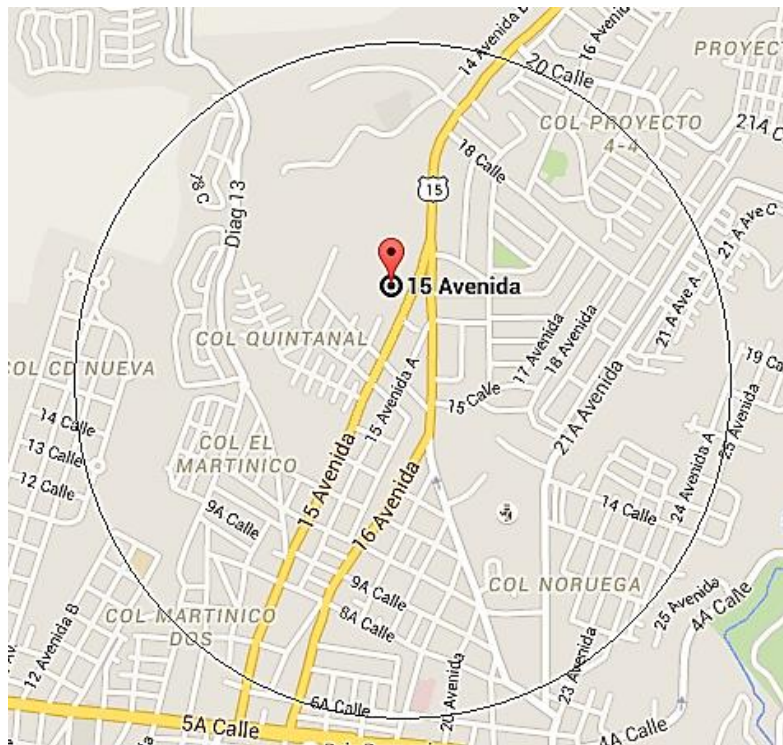


Continuación de la figura 28.

Límite de sector de entrega restaurante zona 1	
Punto cardinal	Punto de referencia
Norte	Palacio Nacional de la cultura
Sur	Transmetro Tipografía
Este	Avenida Elena
Oeste	14 avenida zona 1

Fuente: elaboración propia, empleando Google Maps.

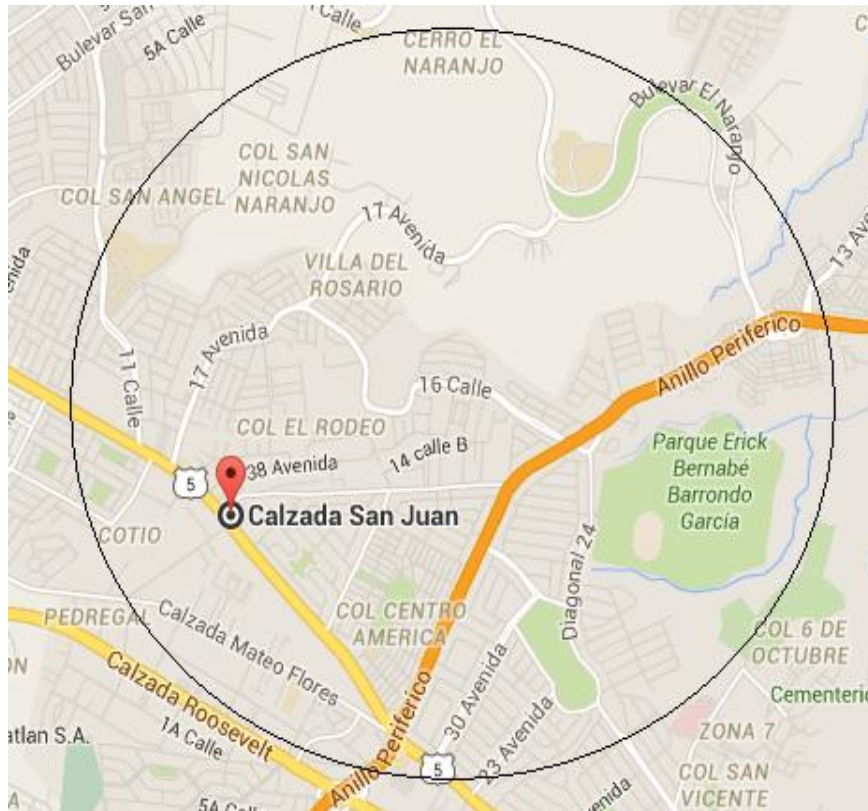
Figura 29. **Mapa de cobertura de restaurante, zona 6**



Límite de sector de entrega restaurante zona 6	
Punto cardinal	Punto de referencia
Norte	Colonia Proyecto 4-4
Sur	5ta calle (Calle Martí)
Este	Cervecería Centroamericana
Oeste	25 av. zona 6

Fuente: elaboración propia, empleando Google Maps.

Figura 30. **Mapa de cobertura de restaurante, zona 7**



Límite de sector de entrega restaurante zona 7	
Punto cardinal	Punto de referencia
Norte	Cerro El Naranjo
Sur	Colonia Mateo Flores
Este	Parque Erick Barrondo
Oeste	Colonia San Ángel

Fuente: elaboración propia, empleando Google Maps.

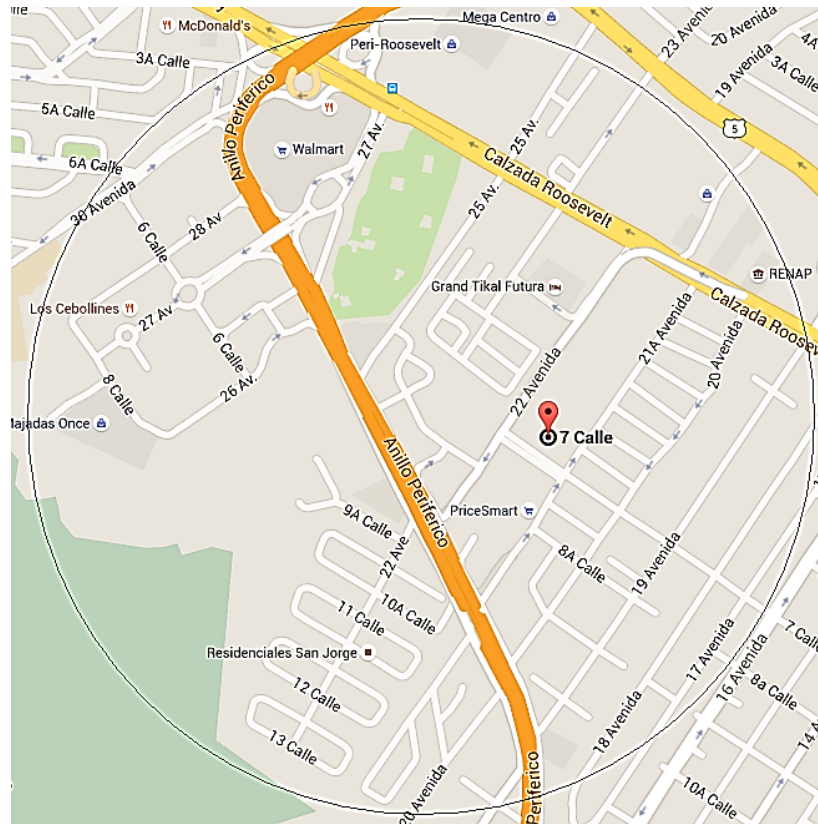
Figura 31. **Mapa de cobertura de restaurante, zona 9**



Límite de sector de entrega restaurante zona 9	
Punto cardinal	Punto de referencia
Norte	Montufar
Sur	Estación los Arcos Montufar
Este	Museo de Arqueología
Oeste	Centro Comercial Próceres

Fuente: elaboración propia, empleando Google Maps.

Figura 32. Mapa de cobertura de restaurante, zona 11



Límite de sector de entrega restaurante zona 11	
Punto carinal	Punto de referencia
Norte	Mega Centro
Sur	Residenciales San Jorge
Este	Colonia Utatlán
Oeste	Hospital Roosevelt

Fuente: elaboración propia, empleando Google Maps.

El sistema que utiliza el *call center* de Burger King permite la centralización de la toma de las órdenes de servicio a domicilio en un solo punto.

En conjunto, con el Departamento de Sistemas y Soporte Técnico de Burger King se llevó a cabo la medición de restaurante a puntos determinados

de referencia en los alrededores de los restaurantes que están dentro del estudio del proyecto, se creó una base de datos en Microsoft Excel, en la cual se muestran las nuevas rutas óptimas calculadas, una por una, para reducir el tiempo de entrega y la distancia recorrida, todo esto con ayuda de aplicaciones en línea utilizando las herramientas de internet Google Map y Google Earth, además se asignan los pedidos de los clientes al restaurante que esté más cerca de los domicilios con una distancia mínima de un radio de 5 km a la redonda.

Esto permite tener un servicio más eficiente y profesional, debido a que el personal contratado para este servicio será fácilmente entrenado para tomar de una forma más eficiente el pedido al cliente a través del teléfono.

Se lleva un control más estricto de los pedidos de los clientes y adicionalmente se podrá monitorear desde el *call center* los tiempos de entrega de las órdenes.

Figura 33. **Ejemplo de rutas de entrega óptimas realizadas con Google Maps**



Fuente: elaboración propia, empleando Visio.

El sistema fue actualizado y se realizó un desarrollo por parte del Departamento de Sistemas para que en el monitor se muestre una imagen con la ruta óptima que el repartidor debe seguir, esto ahorrará tiempo y combustible. Al momento de direccionar un pedido a algún restaurante el sistema hace sonar una alarma que indica que hay un nuevo pedido, como se muestra en la figura 34.

Figura 34. **Caja registradora de pedidos dentro de los restaurantes**



Fuente: Restaurante Burger King zona 9.

En la pantalla se mostrará todo el detalle del pedido solicitado por el cliente, además de esto, como se ve en la figura 34, la flecha indica y muestra la ruta que debe seguir el piloto para que su recorrido sea óptimo, reduciendo tiempo de entrega y gastos de combustibles y lubricantes.

La optimización de rutas concebidas en este proyecto permitirá incrementar la productividad, menos kilómetros recorridos, menos gastos de combustible, mejor aprovechamiento del uso de las motocicletas, reducción en el tiempo de planificación, mejora del servicio al cliente.

2.9.10. Publicidad

Como empresa, Burger King cuenta con un producto y un servicio de calidad, pero para conseguir el éxito es necesario que el mercado lo conozca. Por lo que, conjuntamente con el Departamento de Mercadeo se llegó a la conclusión que la mejor manera para hacer publicidad con el fin de darse a conocer más con los clientes se plantea en este proyecto una forma de publicidad por medio de un volanteo masivo por sectores cercanos a los restaurantes, ya que el volanteo es una herramienta efectiva para promocionar un producto o servicio y con una inversión muy baja.

Sobre todo es efectiva porque los esfuerzos de publicidad se segmentan al mercado meta. Las ventas que genera un negocio en su mayoría son por personas o empresas que están ubicadas cerca de su zona de influencia así que, un volante publicitario no solo ayudará a aumentar sus ventas, sino que también a reforzar la imagen y presencia de su negocio en un área específica.

La publicidad se utilizará con el fin de persuadir a clientes potenciales, a que prefieran los productos ofrecidos por Burger King. Por lo que en los primeros meses se utilizarán medios de comunicación, como afiches y volantes. Para mantener la preferencia de la marca en la mente de los clientes, cuando esté bien establecido el negocio en el mercado se utilizarán: revistas especializadas, entrega de calendarios de bolsillo, magnéticos y lapiceros, dulces de menta con el logo de Burger King y la información del restaurante, así como número teléfono para que los clientes lo tengan presente. También se tiene contemplado imprimir el teléfono del servicio en cada factura para posicionar la marca en la mente del cliente.

2.9.10.1. Volanteo

Es hacer llegar correctamente a cada vivienda de la zona de reparto nuestros volantes con la frecuencia que sea necesaria.

Se entiende como zona de reparto todas las viviendas a las que se va a llegar con el servicio, en este caso la selección que se hizo fue basada en el criterio de selección factible, ya que con este método los objetivos deben ser posibles de lograr y debe establecerse en vista de lo que se considera que pasará. Por lo que la mejor opción fue el restaurante ubicado en calzada Atanasio Tzul; se realizará un volanteo masivo en los alrededores del restaurante, debido a que es el que presenta menor cantidad de pedidos, a pesar de que se encuentra en una zona donde hay muchas empresas y fabricas, por lo que la venta no debería ser baja.

Algo que parece tan sencillo es una estrategia vital dentro de una tienda, la zona de reparto se delimitará con un radio de 5 km a la redonda del restaurante. El volanteo es una de las mejores formas de llegar a los clientes, ya que con este método se está seguro de que les llegó la información, pero para lograr esto el equipo de trabajo debe tener bien claro la importancia y beneficio para todos de que esto se haga de la forma correcta, de lo contrario ocurrirá lo que sucede muchas veces, encontrar grandes cantidades de volantes tirados en alcantarillas o lotes baldíos.

- Se agrupan las calles y avenidas en áreas de volanteo como se muestra en la figura 35

Figura 35. **Mapa de cobertura de restaurante Atanasio Tzul**



Fuente: elaboración propia, empleando Google Maps.

- El diseño del volante será especial, con caducidades breves que permitan reaccionar y estimular el mercado de manera ordenada.

Los volantes se realizaron siguiendo los pasos necesarios para diseñar un volante publicitario altamente efectivo para pequeños/medianos negocios. Lo que se necesita es generar lo que en publicidad se conoce como AIDA (atención, interés, deseo, acción), y para ello se siguieron los siguientes pasos:

- Un titular altamente impactante y llamativo, el título será lo primero que la persona verá y debe ser solo uno, además grande, y su contenido debe ser capaz de llamar la atención a cualquier persona.

Ejemplos

- Nos volvimos LOCOS!
 - Llévatelo GRATIS
 - El producto que soñaste!
 - Aprovecha
-
- Imágenes reales con información puntual: luego del titular se pasa a informar, ya sea con texto o imágenes de que se trata exactamente. No se debe saturar con imágenes el volante o mucho menos usar fotos bajadas de internet, poner imágenes del producto o local verdadero.
 - Un llamado a la acción: cuando ya se logró capturar la atención, solo falta darle un último detalle para que esa persona se decida por la compra en el menor tiempo posible.

Ejemplos

- Oferta válida solo por apertura
- Precios solo por esta semana
- Válido hasta el 25 de enero
- ¡Rápido que se acaba!

En la figura 36 se presenta un ejemplo de volantes.

Figura 36. Volante publicitario



Fuente: Departamento de Mercadeo Burger King.

Los resultados obtenidos aumentan el número de pedidos cada mes y demuestra que volanteo es una de las mejores técnicas que permiten superar marcas en venta.

Algunas ideas para lograr un volanteo efectivo son:

- Escoger a los mejores empleados para que lo hagan, hacerles saber la importancia de que se haga bien, ya que entre más efectivo sea mejores ventas se tendrán y por ende mayores beneficios para ellos.
- Puede ofrecer algún incentivo por hacer este trabajo (horas extras, alimentación, bonos).
- Periódicamente sería conveniente que una persona de alto rango los acompañe, esto les demuestra de que sí es muy importante el volanteo.

- Tener el área dividida por sectores y sobre ella tener un cronograma de volanteo, así no se tendrán problemas de visitar demasiado un área o lo contrario, muy poco o nunca otra.

Tabla LV. **Cronograma volanteo**

Etapas de investigación	Tiempo en meses				
	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
Volanteo en domicilios					
Procesamiento de datos					
Análisis de datos					
Presentación de Informe final					
Presentación pública					
Evaluación de alcance					

Fuente: elaboración propia.

Figura 37. **Zona de reparto dividida por sectores restaurante AtanasioTzul**



Fuente: elaboración propia, empleando Google Maps.

En la imagen de la figura 37 se detalla un pequeño mapa de cobertura que tiene el restaurante Atanasio Tzul, se le asignó un color a cada sector para facilitar la división de calles para entregar volantes.

Listado de las calles para entregar volantes

La división de las calles y colonias se hace por puntos de referencia de direcciones, las áreas a cubrir son dos: zona 12 y 21 de la capital. En la tabla LVI se detallan colonias y sitios conocidos para facilitar el volanteo

Tabla LVI. **Sectores para volanteo de restaurante Atanasio Tzul**

Sector	Dirección norte	Dirección sur	Colonias o sitios conocidos, que están dentro la región elegida
Rojo	46 calle zona 12 a final calzada Atanasio Tzul	De la 17 avenida a calzada Atanasio Tzul	Colonia Morse
Amarillo	46 calle Zona 12 a 5 calle zona 21	De la calzada Atanasio Tzul a 1ra avenida zona 21	Colonia amarindo. colonia Letrán, colonia Guajitos, colonia Los Cedros
Verde	33 avenida zona 21 a final 33 avenida	Toda la 33 avenida y sectores cercanos hasta la estación de buses transurbano.	Colonia Justo Rufino Barrios
Azul	9 avenida o calle "A" a 8va calle 0 avenida "A"	9 calle zona 12 A Calle Real Petapa.	
Morado	5ta calle zona 21 a 14 calle zona 21.	Calle Real Petapa a 5 avenida zona 21	Colonia Bello Horizonte, residenciales Eureka, colonia Vásquez, Nimajuyú, Colonia las Marías, Colonia Venezuela,
Naranja	12 calle zona 21 a Colonia Los Olivos.	Colonia Las Marías a San José	Colonia los Olivos, San José, San Rafael. Colonia Las Marías
Rosado	14 Calle colonia Nimajuyú a Residenciales Petapa 2.	Calle Real Petapa a colonia Las Marías	Colonia Las Marías

Fuente: elaboración propia.

2.9.10.2. Objetivo del volanteo

Al momento de comenzar con una estrategia, en primer lugar se tienen que marcar los objetivos que llevan a incrementar la venta del restaurante Atanasio Tzul. Los objetivos que se esperan obtener con el volanteo son:

- **General**

Repartir cierta cantidad de volantes de acuerdo a como se le indique (casa x casa, de mano en mano, puntos estratégicos), logrando la mayor cobertura posible por jornada de trabajo.

- **Específicos**

- Captar clientes nuevos
- Mantener y recuperar clientes
- Aumentar la frecuencia de pedido

Con el logro de estos objetivos se incrementará las ventas.

Marcar objetivos de volanteo

- Se marcará el objetivo a pedidos de domicilio en el porcentaje de pedidos por área, de este modo se conocerá el número de pedidos que se debe realizar en cada zona para el mes a presupuestar.
- Hacer una comparación del incremento de pedidos después de realizar el volanteo.

- De esta forma se sabrán los pedidos de domicilio que se tienen que hacer como objetivo en cada una de las áreas, para realizar los seguimientos y comunicarlos al personal.

A continuación se presenta el siguiente ejemplo:

Se utilizan datos de ventas con pedidos que incluyen hamburguesas Whopper para facilitar la comprensión.

Será realizado por el gerente de tienda al cual se le brindarán las herramientas necesarias y la capacitación para poder hacer estos cálculos.

Para el mes de noviembre 2012

Whoppers vendidos = 21 599 Whoppers

21 599 Whoppers/30 días de noviembre = 720 pedidos diarios

Para de diciembre 2012

Objetivo para diciembre 2012

24 833 Whoppers/31 días de diciembre = 802 pedidos diarios

Incremento a aplicar = $802 / 720 = 11,13 \%$

Esto ayudará a tener una mejor planificación dentro del restaurante, tanto como tener el número de personal adecuado, así también mantener los niveles de inventario ideales para satisfacer la nueva demanda pronosticada.

2.9.10.3. Planificación del volanteo

Se hará una planificación mensual donde se establezca qué áreas van a ser volanteadas cada día y qué personas son responsables de realizarlo.

- **Objetivo**

Captar clientes nuevos, aumentar la frecuencia de pedidos, mantener y recuperar clientes.

- **Frecuencia**

La frecuencia con la que le va a llegar el volante a cada una de las viviendas es de dos veces por mes, el número de veces que se entregarán volantes en el mes serán dos, debido a que un volanteo masivo no asegura un incremento de ventas en la misma proporción, incluso puede provocar una saturación de la zona.

- **Aplicación**

Se tendrá un sitio determinado para el almacenamiento de las cajas de cartón ya desarmadas y empaquetadas y estas se almacenarán en pilas no mayores al peso de 50 libras para tener el peso suficiente para ser manipuladas cómodamente por una persona.

- **Ejecución**

Los responsables de volantear, ejecución directa de la acción, será personal de los restaurantes (repartidores a domicilio), buscando así la motivación e

implicación del equipo en el objetivo último del establecimiento, incrementar el número de pedidos y clientes de los restaurantes, realizarla de lunes a domingo.

Mañana: 09:00 a 11:00 hrs. o

Tarde: 15:00 a 17:00 hrs.

Se estableció este horario, ya que es cuando se presenta menor cantidad de pedidos a domicilio y son horas en donde no hay muchos clientes dentro de los restaurantes.

Para llevar un exacto control de quién está haciendo el volanteo y cómo lo está haciendo se diseñó la siguiente ficha de control de actividades la que tendrá datos como: que persona lo está haciendo, el horario en que lo hace, el sector abarcado, el número total de volantes entregados y el total de casas visitadas.

Esta ficha deberá ser llenada y supervisada por el gerente o asistente de restaurante, quien debe chequear a diario que se cumplan las actividades esto se volverá una rutina diaria durante el mes (ver figura 21).

- Evaluación

Esta se realizará sumando el número de pedidos conseguidos por semanas, comparando la semana volanteada con la que no ha recibido el volante. De esta forma se podrán ver las semanas más fuertes y la incidencia del volanteo sobre ellas.

Sacando los días con mayor número de pedidos y aquellos que, por el contrario no se generan pedidos, en este caso se puede tomar dos posturas: volanteo el día o días más fuertes o intentar aumentar los pedidos cuando estos son menores. Se ha de tener en cuenta que cuando un volanteo se cambia de un día fuerte a otro menos fuerte se tiene que ver si el día que no se volantea sigue vendiendo y si hay una respuesta en día actual de volanteo.

Tener en cuenta que cuando una tienda su fin de semana sea fuerte interesa también generar venta en días de semana. Se tendrán en cuenta también los cambios estacionales, fiestas, eventos deportivos de alta convocatoria, feriados, entre otros.

También, si son áreas empresariales o viviendas particulares. Si las empresas cierran el fin de semana, interesa que pidan en días hábiles.

Responsable

Gerente y subgerente del restaurante.

Destinatarios

Personas que residen en los alrededores del restaurante Atanasio Tzul.

En qué ayuda una planificación de volanteo

- Todos los miembros de la plantilla de pilotos dentro del restaurante saben cuándo tienen que volanteo.
- Hacer una previsión de horas y volantes necesarios.
- Se evita volanteo indiscriminadamente, ya que es el resultado de un análisis previo.

- Saber en todo momento qué personas han volanteado y qué áreas, cada cuánto tiempo y las que quedan aún pendientes de volantear.
- Ayuda a planificar la supervisión del volanteo.

Figura 38. **Ficha de control de actividades**

FICHA DE CONTROL DE ACTIVIDADES PARA VOLANTEO

Restaurante: _____

Gerente de Turno: _____

Nombre de persona encargada para volanteo: _____

Puesto: _____

Fecha: _____

Semana	Horario de volanteo	Zona de cobertura	Total volantes entregados	Número de casas visitadas

Fuente: elaboración propia.

El tiempo que se repartirán los volantes se determinará según la zona a cubrir, esto depende de qué tan grande sea el sector y la cantidad de casas que se visitarán, en el restaurante Atanasio Tzul se tiene un total de siete sectores.

Ejemplo

Para realizar la estimación de tiempo necesario para entrega de volantes se utilizaron datos hipotéticos fáciles de comprender.

7 áreas

2 áreas de 1 hora

3 áreas de 1 hora y media

4 áreas de 2 horas

Total de horas que nesarias:	$2 \times 1 \text{ H} = \dots\dots 2 \text{ horas}$
	$2 \times 1,5 \text{ H} = \dots\dots 3 \text{ horas}$
	$3 \times 2 \text{ H} = \dots\dots 6 \text{ horas}$

Total=11 horas aproximadas necesarias para cubrir el sector

2.9.10.4. Sistema de planificación

La distribución

- Hay que tener mucho en cuenta el lugar en donde se va a distribuir el volante para saber el tipo de gente que por allí circula.
- Segmentar la zona de entrega. Si se hace en un lugar erróneo se va a romper la cadena de efectividad.
- No entregar el volante a todas las personas del sector.

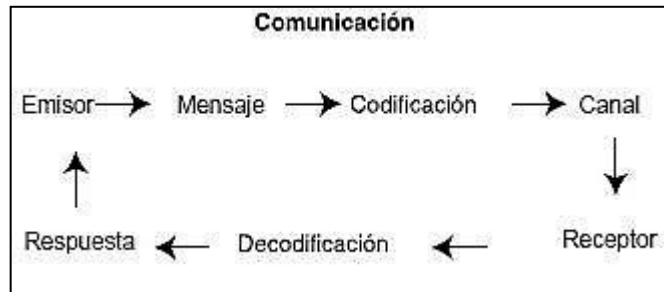
- Definir el perfil del grupo de personas que consumiría la comida. Averiguar la edad, quiénes son y su nivel sociocultural. Si no, se va a dirigir mal la entrega de los volantes.
- Cuando repartan el volante, no tirarlo por debajo de la puerta. Actualmente la gente no se toma la molestia de recogerlo y leerlo. Lo mejor es engancharlo en la cerradura, es más probable que lo lean.
- Tener en cuenta que es un volante callejero y que la mayoría de las veces termina en el suelo o en un recipiente de basura.
- Una vez definido el número de entrega de volantes que se harán, se analizarán el informe de pedidos diarios por área para decidir el día más efectivo.

2.10. Promociones

El objetivo de la promoción es incentivar a los clientes para que consuman más y para atraer a nuevos consumidores a Burger King. Para esto se llevará a cabo lo siguiente:

- Para hacer promociones realmente efectivas se requiere tener bien definida la población a la cual se va a dirigir la actividad promocional.
- Mercadeo Burger King indica que es importante definir la comunicación y la importancia que cada uno de sus componentes tiene para la promoción.

Figura 39. **Comunicación**



Fuente: elaboración propia.

Como se puede ver en el esquema de comunicación, para que esta se produzca es necesario que haya una respuesta y esta debe ser el objetivo de la estrategia promocional: hacer que el cliente potencial (prospecto) compre el producto o servicio (respuesta).

Los comerciantes, al realizar las promociones pueden buscar uno o varios objetivos así:

Cambiar actitudes, reducir inventarios, reposicionar el producto, cambiar comportamientos de compra, frenar la competencia, destacar el producto, ganar participación en el mercado, generar la recompra, crear conciencia. Burger King utiliza promoción *tipo pull* (halar), ya que son promociones dirigidas al consumidor o usuario final.

A continuación se presentan los 4 diferentes tipos de combos familiares con los que Burger King ya cuenta, pero no se le está haciendo la publicidad necesaria.

Figura 40. **Volante de promociones enfocadas en las familias 1**



Fuente: Departamento de Mercadeo Burger King.

Figura 41. **Volante de promociones enfocadas en las familias 2**



Fuente: Departamento de Mercadeo Burger King.

Figura 42. **Volante de promociones enfocadas en las familias 3**



Fuente: Departamento de Mercadeo Burger King.

Figura 43. Volante de promociones enfocadas en las familias 4



Fuente: Departamento de Mercadeo Burger King.

2.11. Costo de la propuesta

A continuación se presenta la propuesta de los costos para la realización de los volantes.

Tabla LVII. Costo de la propuesta

TIPO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Humano	Investigador	1	Q 0,00	Q 0,00
	Asesor	1	Q 0,00	Q 0,00
	Revisor	1	Q 0,00	Q 0,00
Sub Total				Q 0,00
Material/Físico	Transportealumno EPS	120 Dias	Q 35,00	Q 4 200,00
	ResmaPapel	3	Q 38,00	Q 114,00
	Impresión/Tinta	1200Hojas	Q 0,15	Q 180,00
	Bolígrafos	3	Q 3,00	Q 9,00
	Sillas	15	Q 0,00	Q 0,00
	Pizarrón	1	Q 0,00	Q 0,00
	Marcadoresparapizarrón	3	Q 6,00	Q 18,00
Sub Total				Q 4 521,00
Financiero	RecursoHumano			Q 0,00
	Recurso Material			Q 4 521,00
TOTAL ESTIMACIÓN DE RECURSOS				<u>Q 4 521,00</u>

Fuente: Recursos Humano Burger King.

3. FASE DE INVESTIGACIÓN: PLAN DE RECICLAJE DE CAJAS DE CARTÓN

3.1. Identificación de desperdicios

Los restaurantes son lugares en los que hay una gran variedad de desperdicios que usualmente terminan juntos en el mismo bote de basura. Las áreas susceptibles que generan desechos en los restaurantes son:

Área de Producción, área de Almacenamiento, bodega, oficinas, baños, área de comedor, área de despacho.

A continuación se presenta una lista de los materiales que deberían ser reciclados en los restaurantes:

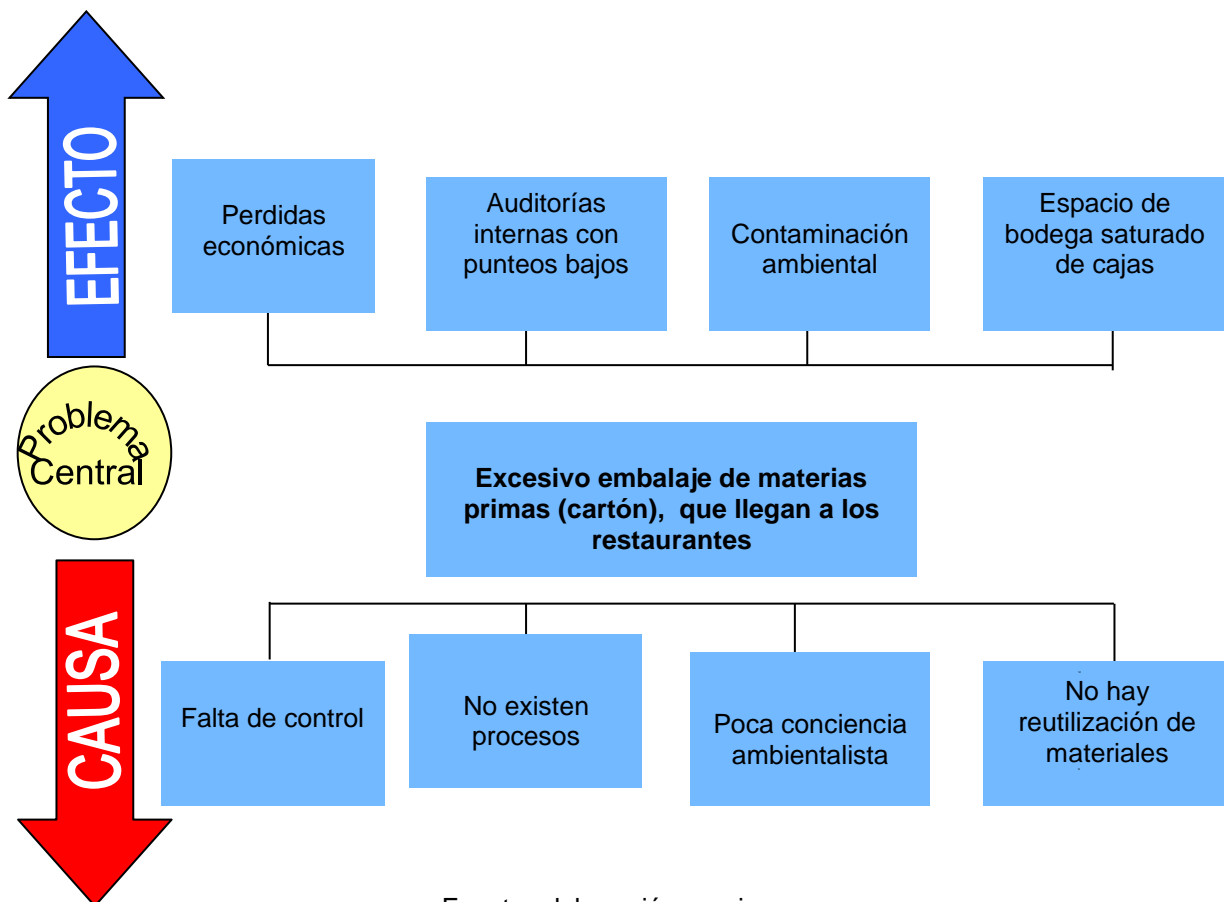
- Papel blanco de oficina
- Papel de oficina mezclado
- Cartón
- Periódicos
- Plásticos
- Restos de la preparación de comida
- Toner, cintas y cartuchos de tinta
- Líquidos de limpieza

En este caso se consideran los desperdicios de cartón, los cuales deben ser clasificados y separados inmediatamente después de ser utilizados, es

decir, en el mismo lugar donde se originan, ya que la mayoría de los productos que llegan a los restaurantes llegan con embalaje de cajas de cartón.

El análisis del no reciclaje se desarrolló mediante inspecciones en los espacios de trabajo dentro de los restaurantes, identificando los factores inadecuados de la operación, que hacen que el personal operativo y administrativo no pongan interés para el reciclaje de desechos dentro de los restaurantes.

Figura 44. **Árbol de problemas no reciclaje**



Fuente: elaboración propia.

3.1.1. Tipos de desechos

Dentro de los restaurantes Burger King se han identificado tres tipos de desechos, lo cuales se detallan a continuación:

- Basura orgánica

En los restaurantes, este tipo de basura se da en sus alrededores, ya que se cuenta con áreas verdes, parqueo y autoservicio, por ejemplo: hojas, ramas, cáscaras; además de todos: los residuos de comida que hay dentro los restaurantes, ejemplo de esto tomates, cebolla, lechuga, pepinillos, pan, carnes.

- Basura inorgánica

En los restaurantes se podrían mencionar el papel de oficina, mantelitos de papel, pajillas, empaques de hamburguesas, tenedores, cucharas y cuchillos plásticos, cajas de cartón en donde llegan los diferentes productos Burger King, vasos de cartón y *duoport*.

- Basura peligrosa

En los restaurantes la somatización de las áreas de trabajo se utiliza diferentes tipos de sustancias químicas, los cuales pueden presentar un peligro potencial, por lo tanto debe ser tratado de forma especial. Dentro de los productos se pueden mencionar: cloros, jabones, líquidos para limpiar vidrios, líquidos para pulir acero inoxidable, líquidos antigrasa, entre otros.

3.1.2. Estimación de tasa de generación mensual de residuos sólidos dentro de los restaurantes

Para conocer la situación actual y el consumo aproximado de materiales por mes, dentro de los restaurantes se realizaron visitas técnicas, con ayuda de los gerentes de restaurantes, los cuales brindaron la información ya estructurada de los porcentajes de residuos que genera mensualmente un restaurante.

La tabla LVIII muestra los tipos de residuos que hay dentro de los restaurantes los cuales fueron proporcionados por gerentes de restaurante y gerente de Operaciones regional de Burger King.

Tabla LVIII. **Datos aproximados de residuos en los restaurantes**

Residuo	Tipo	%
- Papel blanco de oficina	inorgánico	7
- Papel de oficina mezclado	inorgánico	5
- Cartón	inorgánico	22
- Periódicos	inorgánico	4
- Plásticos	inorgánico	15
- Restos de la preparación de comida	orgánico	36
- Toner, cintas y cartuchos de tinta	inorgánico	8
- Líquidos de limpieza	peligroso	3
Total		100 %

Fuente: gerente de Operaciones Burger King.

Con esta información, que permite observar el gran consumo de papel y de cajas de cartón que existe en los restaurantes Burger King, se evidencia la necesidad de crear conciencia a nivel del personal operativo y administrativo de la importancia de cuidar los recursos naturales y darles el adecuado uso siendo cada usuario parte del cambio.

3.2. Plan de reciclaje de cajas de cartón

Mediante este trabajo de EPS se propone fomentar la cultura de reciclaje en la comunidad de empleados de los restaurantes Burger King, a través de la realización de acciones que puedan ser implementadas de forma inmediata, debido a que el ser humano maneja de una forma no adecuada los desechos que genera y tiene como manifestación la contaminación ambiental. Para lo cual se propone la implementación de dos acciones concretas, como una capacitación de concientización y sugerencias estratégicas a implementar dentro de los restaurantes Burger King.

Por medio de pláticas con el gerente de restaurante, asistentes y personal operativo del restaurante de zona 9, se hizo un plan de reciclaje, el cual consistía en reciclar las cajas de cartón corrugado que llegan al restaurante como empaque de diversidad de productos, carnes, quesos, servilletas, vasos etc. Este fue separado y clasificado por el mismo personal del restaurante para luego ser vendido a una empresa recicladora. De tal forma, que se cambiarán los hábitos de los empleados para la realización de las actividades cotidianas.

El plan de reciclaje de cajas de cartón se desarrollará de la siguiente manera:

- Objetivo

Contribuir a la preservación del medio ambiente, afianzando la cultura del reciclaje, aprovechando los recursos naturales a través de la utilización de técnicas para la transformación de cajas de cartón, realizando actividades de comercialización de material reciclable e implementando campañas de adecuado manejo de las cajas de cartón.

- Frecuencia

Este trabajo debe realizarse a diario, ya que en los restaurantes estos residuos se producen constantemente.

- Aplicación

Se tendrá un sitio determinado para el almacenamiento de las cajas de cartón ya desarmadas y empaquetadas y estas se almacenarán en pilas no mayores al peso de 25 libras para tener el peso suficiente para ser manipulados cómodamente por una persona.

- Ejecución

La recolección de las cajas de cartón es una actividad que se realizará en las diferentes áreas de trabajo dentro del restaurante, esto se realizará las veces que sea necesario cuando se acumulen varias cajas en las áreas de trabajo o al momento de recibir el pedido y guardarlo dentro de la bodega y cuarto refrigerado de los restaurantes.

- Evaluación

Se efectuará el monitoreo de la reducción de uso de cajas de cartón en los restaurantes estudiados en el proyecto, como también se utilizarán los ingresos adquiridos por la venta de estos residuos para realizar actividades recreativas para los colaboradores de los restaurantes.

- Responsable

Gerente de Operaciones de región.


- Destinatarios

Todo el personal operativo y administrativo de los restaurantes Burger King.

3.2.1. Procesos seguros

Es necesario conocer la definición de ciertos términos relacionados con el reciclaje, para comprender de una mejor manera esta necesidad de reducir los impactos negativos que se están ocasionando al planeta.


Tabla LIX. **Proceso de manejo de cajas de cartón**


		Burger King BK Delivery		Núm.	8
		Proceso de manejo de cajas de cartón		Fecha:	20/11/2012
Núm.	Responsable	Descripción			
1	Operativo cocina	Separación y desarmado de cajas.			
2	Operativo cocina	Se debe tener presente algunos cuidados; realizar el trabajo con ropa adecuada, con guantes, al terminar esta operación se debe realizar la operación de lavado de manos (ver figura 37).			
3	Operativo cocina	Almacenamiento de cajas de cartón, es temporal dentro del restaurante.			
4	Transporte BK	Esto será realizado al momento de entregar los pedidos de suministros en los restaurantes. Las cajas de cartón, se trasladarán a la bodega central de abastecimiento, ubicada en la zona 12 capital, esto debe ser en paquetes no mayores a 25 libras.			
5	Bodega central BK	Cuando se llegue al nivel máximo de almacenaje de cajas, el jefe de Bodega debe llamar a la empresa recicladora. Para efectuar la venta de las cajas.			
6	Recicladora	Se encargará de darle el trato adecuado a las cajas de cartón, para su nueva utilización			
Elaboró: Eduardo Tirado		Revisó: Juan Ramón Molina Gerente de Operaciones BK Delivery		Autorizó: Juan Ramón Molina Gerente de Operaciones BK Delivery	

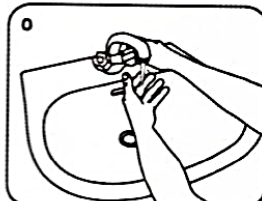
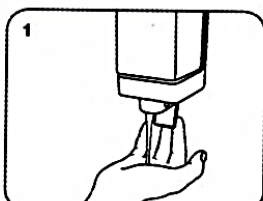
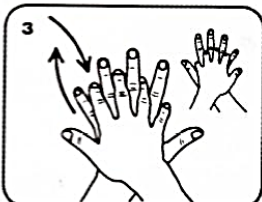
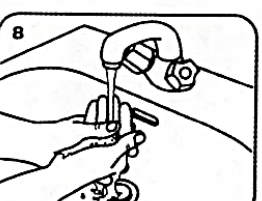
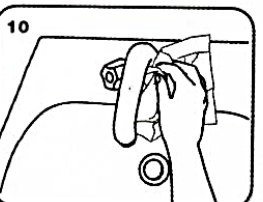
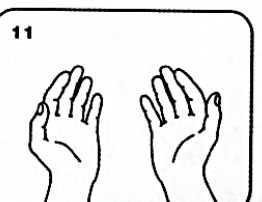
Fuente: elaboración propia.

Figura 45. Lavado de manos

COMO LAVARSE LAS MANOS CON AGUA Y JABÓN



 Duración del proceso: 40 a 60 segundos

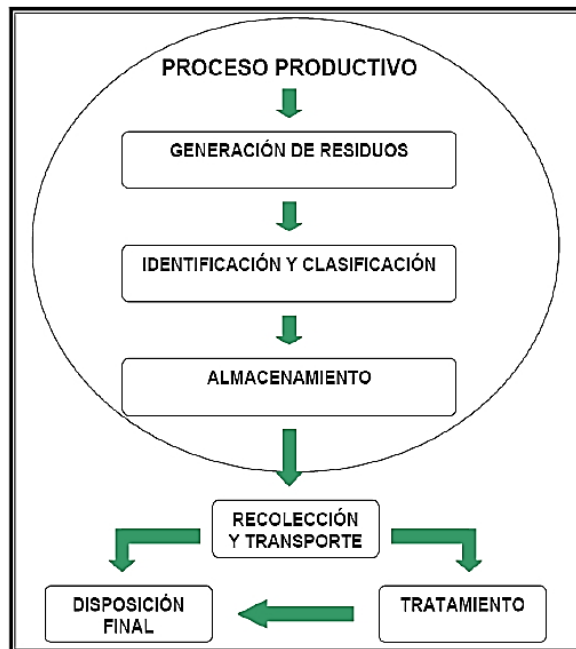
 <p>0 Humedezca las manos con agua</p>	 <p>1 Aplique suficiente jabón para cubrir toda la superficie de las manos.</p>	 <p>2 Frote sus manos palma con palma,</p>
 <p>3 Coloque la mano derecha encima del dorso de la mano izquierda, entrelazando los dedos. Y viceversa.</p>	 <p>4 Ahora entrelace los dedos palma con palma.</p>	 <p>5 Apoye el dorso de los dedos contra las palmas de las manos con los dedos entrelazados</p>
 <p>6 Apriete el pulgar izquierdo con la mano derecha, frote circularmente has lo mismo con la otra mano.</p>	 <p>7 Frote circularmente hacia atrás y hacia delante, con la yema de los dedos de la derecha para con la izquierda y viceversa.</p>	 <p>8 Enjuague con agua,</p>
 <p>9</p>	 <p>10</p>	 <p>11</p>

Fuente: Recursos Humano Burger King.

3.2.1.1. Diagrama de manejo de caja de cartón

A continuación se hace la descripción del manejo de las cajas de cartón.

Figura 46. Diagrama de manejo de cajas de cartón



Fuente: elaboración propia.

3.2.2. Alternativa de minimización de uso de cajas de cartón dentro de los restaurantes

Reducir la cantidad de cajas de cartón que se genera es la opción más importante, si se puede reducir el uso de estas no se tendrá el problema de manipular desechos innecesariamente.

Alternativa de minimización de uso de cajas de cartón

- Revisar los insumos que se adquieren
- Seleccionar los insumos ambientalmente adecuados
- Acordar con logística de reemplazo
- Reemplazar por insumos ecológicos

A continuación se define cada una de las alternativas para minimizar el uso de cajas de cartón dentro de los restaurantes.

Revisar los insumos que se requieren, esto significa que los insumos que llegan a cada restaurante deben ser revisados por los encargados de turno para que estos no traigan embalajes innecesarios, de ser así deben reportarlo a bodega central de abastecimiento Burger King.

Seleccionar los insumos ambientalmente adecuados; esta tarea debe ser realizada por el gerente de compras junto con el encargado de la bodega de suministros, deben priorizar el consumo de alimentos frescos, ya que estos tienen menos envoltorios y son más sanos.


Acordar con logística de reemplazo: esto significa revisar todos los procesos y ver cuales se pueden mejorar, comenzando desde el almacenamiento hasta el despacho de los productos necesarios para operar dentro de un restaurante, esta es tarea de los gerentes de operaciones de las diferentes áreas de Burger King.

Reemplazar por insumos ecológicos consiste en tomar conciencia de los productos que se utilizan para el almacenaje y embalaje de los productos Burger King, utilizar productos biodegradables y reciclados puede ser una solución.

3.2.3. Acciones de manejo interno de cajas de cartón

El número de veces de recolección interna se describe en la tabla LX.

Tabla LX. Proceso desarme de cajas de cartón

	Burger King BK Delivery		Núm.	9
	Proceso para desarmar cajas de cartón		Fecha:	20/11/2012
Núm.	Responsable	Descripción		
1	Operativo cocina	Recolección de cajas de cartón, en todo el restaurante, parte interior y parte exterior.		
2	Operativo cocina	Traslado a un área de trabajo adecuada, preferiblemente, a un costado de la bodega de basura.		
3	Operativo cocina	Desarmado de cajas, haciéndolo por unidades.		
4	Operativo cocina	Atar cajas de cartón, en empaques no mayores a 25 libras.		
5	Operativo cocina	Pesar cajas de cartón desarmadas		
6	Subgerente de restaurante	Inspección de paquetes de cajas de cartón desarmados, para que lleven el peso correcto.		
Elaboró: Eduardo Tirado		Revisó: Juan Ramón Molina Gerente de Operaciones BK Delivery		Autorizó: Juan Ramón Molina Gerente de Operaciones BK Delivery

Fuente: elaboración propia.

Para la realización del proceso desarme de cajas, el colaborador debe colocarse los implementos y utilizar los accesorios descritos a continuación:

- Guantes industriales
- Gabacha
- Navaja
- Cinta de amarre

3.2.4. Señalizaciones

El programa de señalización ambiental tiene como propósito constituir un medio informativo visual que derive en concientizar a los usuarios y operarios de los restaurantes.

En este sentido en Burger King se proyecta implementar un conjunto de señalizaciones estratégicamente ubicadas en las diferentes zonas, dentro de la cocina, de cada uno de los restaurantes, las mismas que serán de tipo informativa, preventiva y reglamentaria.

- Implementación: el responsable de la implementación de las señalizaciones ambientales establecidas en el presente trabajo de graduación, es el gerente de operaciones de cada región, con ayuda de los gerentes, subgerentes y personal operativo de los restaurantes que tienen bajo su mando.
- Especificaciones generales: la señalización ambiental considera las siguientes especificaciones generales:
 - Visible de día y de noche, para lo cual se utilizarán materiales reflectantes y buena iluminación.
 - Letras grandes de mensajes simples, breves y concisos.
 - Colores que permitan visualizar el mensaje.
 - Tamaño suficiente para que puedan ser leídos con facilidad.
 - El mantenimiento de la señalización se efectuará cuando se empiece a notar desgaste en las figuras o texto de las señales, o cuando hayan sido sustraídas.

- Señales informativas: tienen como función informar al personal, de cómo y en dónde se deben realizar las actividades al momento de la separación y almacenamiento de las cajas de cartón.
- Forma: rectangular con cualquiera de sus lados colocados en forma horizontal, exceptuando los indicadores de ruta que podrán tener una forma especial.
- Color: las señales informativas ambientales o de índole ecológico serán de fondo verde, leyenda y orla blanca.
- Dimensiones: de acuerdo a la característica del tramo se especifica que las dimensiones de las señales se darán de acuerdo a la longitud del texto.
- Ubicación: las señales de información se colocan en el lado derecho del tránsito peatonal para que puedan ubicarla de forma oportuna. Se colocarán a una distancia prudencial del punto considerado y se tomarán en cuenta las condiciones de visibilidad.

La señalización ambiental que se propone en el proyecto, se refiere básicamente en la colocación de carteles (letreros o paneles) con mensajes alusivos a consideraciones de respeto al reciclaje de cajas de carton.

Figura 47. **Señales que dan información sobre como almacenar las cajas de cartón**



Fuente: elaboración propia.

3.2.5. Disposición final

Burger King establecerá por escrito todas las actividades de manejo de residuos a fin que sean considerados de forma técnica, legal, sanitaria y ambientalmente aceptable.

Al respecto, se tomará en cuenta lo siguiente:

Los desechos no biodegradables, tales como plásticos, vidrios y metales, otros no contaminados, serán recolectados en contenedores rotulados dentro de los restaurantes, a fin de reutilizarlos o reciclarlos si es posible, de lo contrario se trasladará al relleno sanitario capitalino, tarea que será realizada

por una empresa subcontratada. Los residuos orgánicos, se depositarán en un relleno sanitario autorizado.

Las cajas de cartón serán recolectadas por los camiones de entrega de producto de Burger King, para luego ser almacenados en las bodegas centrales de la empresa, todo el personal de la bodega central de productos Burger King estará instruido sobre la ubicación de los mismos.

Cada vez que el centro de acopio (bodega central de productos Burger King), esté a punto de llegar a su nivel máximo de almacenamiento, el jefe de bodega realiza el contacto con la empresa encargada de la recolección, transporte y comercialización del material reciclable seleccionado.

Para este caso de tiene contemplados tres recicladoras en Guatemala, las cuales son:

- Cartones de Guatemala S A
Empaques vidrios y plasticos, papeles imprenta y editorial
13 C 8-44 Z-10 Edif Edyma Of. 501, Guatemala
- Transportes y reciclados de Guatemala Grupo Cc
Compra de materiales reciclables
3ra. calle 2-87 zona 4, Guatemala, Santa Inés
- Selmet Guatemala, S. A.
Reciclaje, reciclador, gestión de residuos, E Waste, E-Scrap
5 Ave5-55 Torre I nivel II Edif. EuroPlaza z14, Guatemala City

La recicladora será seleccionada por el Departamento de Recursos Humanos los cuales harán las respectivas negociaciones, y recibirán información de cada una de ellas, para determinar cuál puede ser la mejor selección.

Una vez se entregue el material a la recicladora se verifica que la cantidad entregada sea igual a la cantidad generada, según la información consignada en formatos de control de entradas de materiales llevados por el encargado de la bodega central.

3.2.6. Costo de la propuesta

A continuación en la tabla LXI, se presenta la propuesta de los costos para la realización de las cajas de cartón.

Tabla LXI. Costo de la propuesta plan de reciclaje

TIPO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Humano	Investigador	1	Q 0,00	Q 0,00
	Asesor	1	Q 0,00	Q 0,00
	Revisor	1	Q 0,00	Q 0,00
Sub Total				Q 0,00
Material/Físico	Transporte alumno EPS	15 Dias	Q 35,00	Q 525,00
	Resma Papel	1 resma	Q 38,00	Q 38,00
	Rotulacion	10	Q 10,00	Q 100,00
	Basureros	30	Q 25,00	Q 750,00
	Impresión/Tinta	200 Hojas	Q 0,15	Q 30,00
	Bolígrafos	3	Q 3,00	Q 9,00
Sub Total				Q 1 452,00
Financiero	Recurso Humano			Q 0,00
	Recurso Material			Q 1 452,00
TOTAL ESTIMACIÓN DE RECURSOS				Q 1 452,00

Fuente: Recursos Humano Burger King.

4. FASE DE DOCENCIA–APRENDIZAJE: PLAN DE CAPACITACIÓN DEL PERSONAL OPERATIVO Y ADMINISTRATIVO

La capacitación ha cobrado mayor importancia para el éxito de las organizaciones. La capacitación desempeña una función central en la alimentación y el refuerzo de estas capacidades, por lo cual se ha convertido en parte de la columna vertebral de la instrumentación de estrategias. Las tecnologías en rápido cambio requieren que los empleados afinen de manera continua su conocimiento, aptitudes y habilidades, a fin de manejar los nuevos procesos y sistemas. El término capacitación se utiliza con frecuencia de manera casual para referirse a la generalidad de los esfuerzos iniciados por una organización para impulsar el aprendizaje de sus miembros. Sin embargo, muchos expertos distinguen entre capacitación, que tiende a considerarse la manera más estrecha y a orientarse hacia cuestiones de desempeño de corto plazo, y desarrollo, que se dirige más a la expansión de las habilidades de una persona en función de las responsabilidades futuras.

La razón fundamental de capacitar a los nuevos empleados es darles los conocimientos, aptitudes y habilidades que requieren para lograr un desempeño satisfactorio.

En esta fase se realizará la transferencia de conocimientos y el desarrollo de habilidades y actitudes a todo el personal involucrado en el proyecto. Transmitir el conocimiento a los gerentes y personal administrativo de cada restaurante, para que lo puedan brindar a colaboradores que tiene a su cargo.

4.1. Diagnóstico de las necesidades de capacitación

La detección de necesidades de capacitación es muy importante en la empresa, ya que puede detectar aquellas áreas donde se necesite mejorar y es una forma de mantener motivados a los trabajadores, porque puede tenerlos actualizados en el mercado laboral.

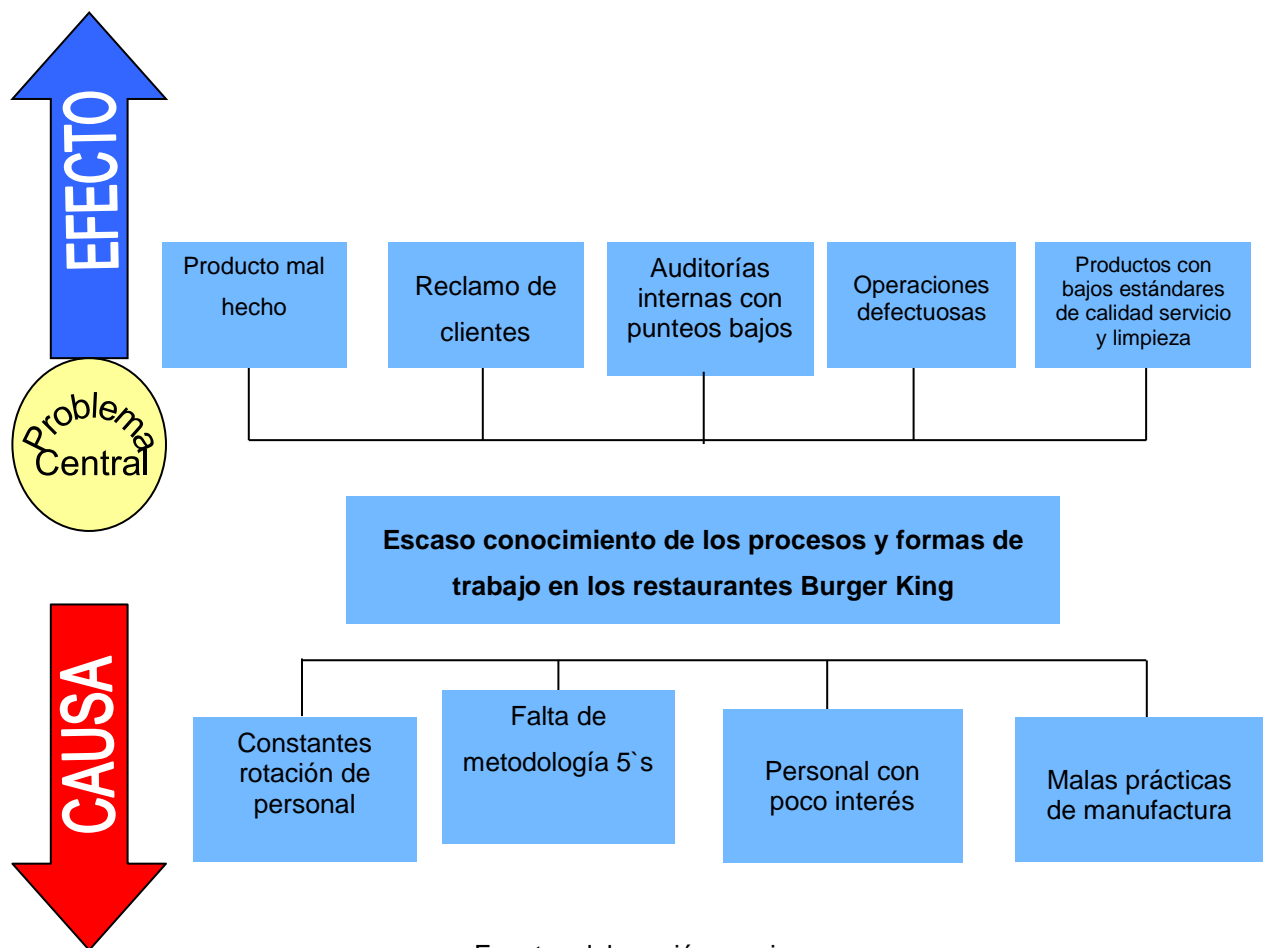
También es importante considerar que la capacitación se debe dar por lo menos una vez al año. La capacitación es una inversión que la empresa realiza en el recurso humano, si la empresa invierte en los recursos materiales porque no hacerlo en lo humano, considerar que sin el factor humano ninguna empresa podría llevar su producción.

El objetivo de las capacitaciones es que el personal que vaya a ser capacitado dentro de los restaurantes Burger King cuente con los conocimientos necesarios que hagan que el desempeño dentro del puesto sea el correcto y el más sencillo, y además el curso pueda motivar al trabajador a adquirir un compromiso mayor con la empresa y también de la empresa al trabajador. En este caso el diagnóstico de necesidades de capacitación se realizó por medio de exámenes de conocimiento, los cuales fueron realizados a una pequeña muestra de 20 pilotos repartidores y 5 gerentes de restaurantes, ya que al momento de ingresar a laborar en la empresa se les brinda una capacitación muy rápida que tiene el tiempo de duración de 2 días, proporcionando a estos material de apoyo, manuales de operaciones y guías informativas.

Debido a que el tiempo es muy corto, el personal nuevo no le pone interés a esto, olvidando los procedimientos y procesos correctos al momento de estar laborando dentro de los restaurantes

El análisis de necesidades de capacitación se desarrolló mediante inspecciones en los espacios de trabajo dentro de los restaurantes, identificando los factores inadecuados de la operación, que hacen que el personal operativo y administrativo no realicen las operaciones de forma correcta.


Figura 48. **Árbol de problemas capacitaciones**



Fuente: elaboración propia.

Además del análisis que se hizo por medio del diagrama de árbol de problemas, se realizó una pequeña evolución escrita al personal de las diferentes áreas de los restaurantes, este personal fue seleccionado al azar.

Figura 49. **Prueba escrita pasada al personal de Burger King para saber si conocen los procedimientos de trabajo en el servicio a domicilio**



El cuestionario siguiente consta de 5 preguntas las cuales son indispensables para realizar los procedimientos seguros al momento de realizar, cualquier transacción en el servicio a domicilio.

Nombre: _____ No. De nómina: _____
Restaurante: _____ Turno: _____

CUESTIONARIO

1. Indique los tres aspectos importantes en la toma de orden al cliente.

1

- a) Trasmite agradecimiento al cliente por la llamada
- b) Siempre de gracias al cliente.
- c) Tome la orden correctamente

2. Que aspecto es importante al direccionar la orden al restaurante responsable de su despacho

- a) Confirme la dirección, teléfono y orden
- b) Utilice herramientas de filtro o consulte
- c) Direcciona hasta estar completamente seguro
- d) Todas las opciones son correcta

3. ¿Qué debe hacer en casa de que se presente un pedido diferido o con anticipación?

4. ¿En qué momento se debe empezar a preparar la orden en cocina?

5. ¿Mencione tres aspectos importantes que se deben tomar en cuenta al momento de realizar en control de calidad en cada orden?

Fuente: Recursos Humano Burger King.

La prueba descrita anteriormente se utilizó para determinar el conocimiento que tienen los colaboradores, ya que ellos saben cómo hacer las operaciones pero no con los procedimientos establecidos.

Para ganar satisfactoriamente esta prueba el personal debía obtener una nota mínima de 80 puntos, el promedio de las notas fue de 40, lo que hace saber que el personal no está realizando los procedimientos correctamente.

Tabla LXII. **Notas de los exámenes pasados al personal de Burger King**

Punteos	Hombres	Mujeres
10	15	10
20	12	5
30	8	20
40	13	15
50	23	5
60	8	5
70	1	2
80	0	5
90	2	0
100	0	1
Total	82	68

Fuente: elaboración propia.

Como se puede observar en la tabla anterior los punteos del personal de Burger King, fueron muy bajos, por lo que se considera hacer una capacitación para dar una retroalimentación de los procesos dentro de los restaurantes.

4.2. Plan de capacitación

Para la implementación adecuada de un plan de capacitación es necesario que se preste atención primordial a este punto, ya que los procesos están

siendo mal realizados dentro de los restaurantes. A los operativos se les debe dar una retroalimentación de los procesos constantemente, esto minimizará la probabilidad de cometer errores al momento de estar realizando las operaciones. Por todo esto es de suma importancia que al personal se le transmita la información para mejorar el desempeño de sus labores cotidianas.

- Alcance

El presente plan de capacitación es de aplicación para todo el personal administrativo que trabaja en la empresa Burger King, Guatemala.

- Justificación

El recurso más importante en cualquier organización lo forma el personal implicado en las actividades laborales. Esto es de especial importancia en una organización que presta servicios, en la cual la conducta y rendimiento de los individuos influye directamente en la calidad y optimización de los servicios que se brindan.

Un personal motivado y trabajando en equipo, son los pilares fundamentales en los que las organizaciones exitosas sustentan sus logros. Estos aspectos, además de constituir dos fuerzas internas de gran importancia para que una organización alcance elevados niveles de competitividad, son parte esencial de los fundamentos en que se basan los nuevos enfoques administrativos o gerenciales.

También es importante el ambiente laboral y la medida en que este facilita el cumplimiento del trabajo de cada persona.

En tal sentido se plantea el presente plan de capacitación para el personal de los restaurantes Burger King.

El plan de capacitación se desarrollará de la siguiente manera:

- Objetivo

Elevar el nivel de rendimiento de los colaboradores y, con ello, al incremento de la productividad y rendimiento de la empresa.

- Frecuencia

Se deberá planificar, mínimo, una vez cada seis meses, debido a que en la empresa existe mucha rotación de personal. Estableciendo un cronograma de trabajo por parte de cada gerente de operaciones que permita determinar las horas disponibles en que se pueda capacitar.

- Aplicación

Se impartirá al personal operativo y administrativo por medio de temáticas (tabla LIV), esto se realizó por medio de presentaciones con ilustraciones fáciles de entender, se realizaron simulaciones de actividades que se hacen dentro del restaurantes (elaboración de una hamburguesa, empaque de pedidos, como atender a un cliente), además de realizar campañas educativas e informativas mediante boletines y afiches dentro de los restaurantes.

- Ejecución

Se realizará formando grupos de trabajo de 30 personas para brindarles las diferentes capacitaciones sobre las importancia de los procesos adecuados.

- Evaluación

El propósito es determinar el grado en que los participantes han logrado los objetivos de aprendizaje establecidos para la acción de capacitación. Permite probar el conocimiento y las habilidades antes de la capacitación; proporciona un parámetro básico sobre los participantes, el cual puede medirse de nuevo después de la capacitación para determinar la mejora.

- Responsable

Departamento de Recursos Humanos y Departamento de Capacitaciones.

4.2.1. Definición del contenido a impartir

Se les brindará a los empleados una capacitación de una manera práctica y teórica sobre aspectos básicos que deben tener al momento de realizar trabajos con alimentos, saneamiento y limpieza de las áreas de trabajo.

Tabla LXIII. **Capacitaciones para personal Burger King**

Contenido impartido	Temáticas	Público objetivo
1. Metodología 5^s	<ol style="list-style-type: none"> 1. La implantación de las 5S se basa en el trabajo en equipo. 2. Compromiso del trabajador 	Personal operativo y administrativo.
2. Buenas prácticas de manufactura	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lavado de manos 2. Aseguramiento de calidad 3. Inocuidad de los alimentos. 4. Equipos y utensilios. 	Personal administrativo, operativo y pilotos.
2. Pasos del servicio a domicilio	<ol style="list-style-type: none"> 1. Formas de presentarse ante el clientes 2. Manejo y resolución de quejas 3. Formas de empaque de una orden 	Personal administrativo y pilotos de Bk <i>Delivery</i> .
4. Temperaturas ideales de cocimiento de alimentos.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Manipulación de alimentos 2. Normas para manipulación de alimentos 3. Enfermedades transmitidas por alimentos 4. Microorganismos <p>La mejora continua se hace una tarea de todos</p>	Personal operativo y administrativo.
5. Tipos de contaminación	<ol style="list-style-type: none"> 1. Física 2. Química 3. Biológica 	Personal operativo y administrativo
6. Pasos del servicio telefónico	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasos de servicio telefónico 2. Manejo y solución de quejas 3. Empatía con el cliente 	Personal operativo <i>call center</i>
7. Trabajo en equipo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comportamiento en el trabajo 2. Relaciones personales 3. Valores humanos 4. Liderazgo y comunicación 5. Comportamiento en el lugar de trabajo 6. Administración del tiempo 	Personal administrativo y pilotos de Bk <i>Delivery</i> .

Fuente: elaboración propia.

- Definición de personal a participar en los seminarios

Se impartirá la capacitación al personal administrativo de los diferentes restaurantes, entre los que se encuentra el personal que tiene los puestos de

gerente, subgerente, contador, anfitrión, entre otros considerados por el personal de recursos humanos.

Se impartirá la capacitación al operativo de los diferentes restaurantes, entre los que se encuentra el personal que tiene los puestos operativos: cocina, *call center* y repartidores a domicilio

- Metodología de trabajo dentro de los restaurantes

La capacitación en el trabajo es una metodología que pretende que en el trabajo actual de las personas, puedan implementarse mejoras y se actualice el perfil del puesto que ocupan. El uso de diagramas de procedimientos ya establecidos por los gerentes de operaciones de procedimientos en cada departamento permitirá aumentar la calidad del trabajo y evitar confusiones entre procedimientos similares, ya que el personal sabe hacer las cosas pero no con los procedimientos establecidos de control de calidad.

Divulgación de material de concienciación sobre aprovechamiento de los recursos del restaurante, reciclaje de cartón y uso adecuado de energía eléctrica en sistema de iluminación.

Además, que se contará con el apoyo de los diferentes gerentes de Operaciones los cuales brindarán a los empleado el tiempo necesario para que estos puedan asistir a recibir los cursos de retroalimentación que se estarán impartiendo en el Departamento de Capacitación ubicado en las oficinas centrales de Burger King.

Figura 50. **Personal recibiendo la capacitación**



Fuente: Recursos Humanos Burger King.

4.3. Evaluación

Con las capacitaciones se aumenta el valor del recurso humano, en el caso de los restaurantes, la retroalimentación entre el personal administrativo y operativo es fundamental para mantener estándares de calidad, y tener una mejora continua. Para determinar si la información fue asimilada por el personal durante las capacitaciones, al finalizar se pasó nuevamente la evaluación escrita (figura 50) para lograr aprobar esta prueba el personal debía obtener como mínimo una nota de 85 puntos

Figura 51. **Personal de Burger King resolviendo prueba escrita**



Fuente: Recursos Humanos Burger King.

La capacitación se considera satisfactoria, ya que se obtuvo una buena respuesta por parte de los participantes y el promedio de calificaciones mejoró ya que antes de la capacitación se tenía un promedio de 40 puntos y con la retroalimentación brindada al personal se logró lo esperado, es decir, pasar la prueba con un mínimo de 85 puntos, obteniendo los resultados como se muestran en la tabla LXIV.

Tabla LXIV. **Notas de los exámenes pasados al personal después de la capacitación**

Punteos	Hombres	Mujeres
10	0	0
20	0	0
30	0	0
40	0	0
50	0	0
60	0	0
70	0	0
80	50	35
90	19	15
100	13	18
Total	82	68

Fuente: elaboración propia.

4.4. Costo de la propuesta

A continuación se presenta la propuesta de los costos para la realización de las capacitaciones para los empleados.

Tabla LXV. Costo de la propuesta capacitaciones

TIPO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Humano	Investigador	1	Q 0.00	Q 0.00
	Asesor	1	Q 0.00	Q 0.00
	Revisor	1	Q 0.00	Q 0.00
Sub Total				Q 0.00
	EnergíaEléctrica	5 días	50	250
Material/Físico	Transportealumno EPS	5 Días	Q 35.00	175
	ResmaPapel	1 resma	Q 38.00	Q 38.00
	Impresión/Tinta	500Hojas	Q 0.15	Q 75.00
	Bolígrafos	50	Q 3.00	Q 150.00
	Marcadoresparapizarrón	3	Q 6.00	Q 18.00
	Costo por cada capacitación	7	Q 500.00	Q 3,500.00
Sub Total				Q 4,206.00
Financiero	RecursoHumano			Q 0.00
	Recurso Material			Q 4,206.00
TOTAL ESTIMACIÓN DE RECURSOS				<u>Q 4,206.00</u>

Fuente: Recursos Humano Burger King.

CONCLUSIONES

1. Se recopiló información durante visitas y trabajos de campo realizados dentro de los restaurantes y *call center* de Burger King y con ayuda de varias herramientas de ingeniería, tales como el análisis FODA, árbol de problemas, diagrama causa-efecto, flujogramas de procesos, teorías de colas, se logró identificar las deficiencias que se tienen en los procesos actuales de atención y servicio al cliente del *Bk Delivery*.
2. Mediante el método de suavizamiento exponencial se determinó la demanda de productos más significativos, concluyendo que sí se cuenta con la capacidad para el cumplimiento de todos los pedidos. Además, se establece que se cuenta con una excelente ubicación de los restaurantes y con el personal necesario para lograr satisfacer la demanda que el servicio a domicilio representa para la compañía.
3. Por la necesidad de prestar un mejor servicio se realizó la creación de rutas óptimas de entrega y una mejor asignación de los restaurantes responsables para hacer el despacho de las órdenes de compra de los clientes, reduciendo el consumo de combustibles y lubricantes de las motocicletas de los repartidores, así como también, reducción de tiempos de entrega de pedidos.
4. Se desarrollaron esquemas y diagramas que se utilizaron como herramientas metodológicas, administrativas y analíticas para el desarrollo de la propuesta de mejora en los procesos de los restaurantes involucrados en el proyecto. Dentro de la mejoras obtenidas se pueden

mencionar: rebaja de tiempos en la entrega de pedidos, reducción de errores en la toma de órdenes en el *call center*, mejora en la asignación de pedidos a los restaurantes, disminución de pérdida de llamadas; así como también de quejas por parte de los clientes, cumplimiento de estándares de calidad en la preparación de productos, menores tiempos de ocio, nuevos clientes adquiridos, ingresos extras por reciclaje, entre otros.

5. Se determinó que existe manejo inadecuado de las cajas de cartón, por lo que se elaboró un plan que permite el reciclaje de las cajas que contiene lineamientos y recomendaciones para gestionar adecuadamente los residuos (cajas), mediante un control de limpieza. Esto ayudará a tener ingresos, los cuales serán utilizados para actividades de recreación para el personal operativo de los restaurantes. Además, que se adquiere un compromiso por parte del personal a cuidar el medio ambiente, y crear en ellos una conciencia ecológica que ayuda a contaminar menos el planeta.
6. Luego de realizar un diagnóstico de evaluaciones entre el personal operativo y administrativo, fue realizado un plan de capacitación, esto en asociación con el Departamento de Capacitaciones de Burger King, retroalimentando temas tales como: buenas prácticas de manufactura, mejora continua, metodología 5`s, ya que a través de estos temas se puede tener empleados calificados, lo que contribuye al logro de los objetivos empresariales.

RECOMENDACIONES

1. Al área administrativa dar seguimiento constante a cada uno de los empleados de Burger King durante los turnos de trabajo para que se cumplan con los estándares de calidad: calidad, servicio y limpieza.
2. Al personal administrativo de los restaurantes: realizar reuniones con su personal, mínimo cada 15 días, para proporcionar información que muchas veces los empleados desconocen y solamente se quedan en los manuales de operación, sin ponerse en práctica lo que dice en estos.
3. Al Departamento de Recursos Humanos: realizar semestralmente evaluaciones de desempeño a todo el personal, a fin de evaluar su competencia y asegurar la calidad en el trabajo que realicen.
4. Al gerente de Operaciones: realizar una supervisión del personal nuevo para que los procesos establecidos sigan funcionando correctamente y así fomentar hábitos que ayuden a cumplir los requisitos del servicio.


BIBLIOGRAFÍA

1. CASIA, Mónica. *Guía para la preparación y evaluación de proyectos, con un enfoque administrativo*. Guatemala: JASD 2006, 122 p.
2. Centro Nacional de Producción Más Limpia. *Principios de producción más limpia*. Colombia: 2009. 120 p.
3. DEFIS CASO, Armando. *La basura es la solución*. Árbol S. A. de C.V., México D.F., 1994. 147 p.
4. Facultad de Ingeniería, USAC. *Guía para elaboración de anteproyecto de EPS*. Fiusac. 2012.
5. GRAHAM LANDALL, Robert J. *Administración de proyectos exitosos*. Prentice-Hall 2000. 135 p.
6. LUSTHAS, Charles. *Evaluación organizacional*. Banco Interamericano del Desarrollo; 2002 151 p.
7. Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial. *Manual de Introducción a la producción más limpia en la industria*. España: Prentice-Hall, 117 p.
8. *Preparación y evaluación de proyectos*. NasirSapag Chain, Mc-Graw Hill 2007. 47 p.

9. RODRÍGUEZ VALENCIA, Joaquín. *Cómo elaborar y usar los manuales administrativos*. México. 3a ed. CengageLearning; 2002. 59 p.

ANEXOS

Anexo I. Encuesta personal Burger King para análisis FODA



Encuestas personal Interno de Burger King

Nombre: _____

Puesto: _____

Código Empleado: _____

1. ¿Conoce el tiempo total de entrega de un pedido del servicio a domicilio?

2. ¿Conoce el proceso de empaque de una orden del servicio a domicilio?

3. ¿Cuales son las tareas que se le asignan en tiempos muertos de trabajo?

4. ¿Cuáles son los pasos del servicio telefónico?

5. ¿Cuántos restaurantes tienen servicio a domicilio?

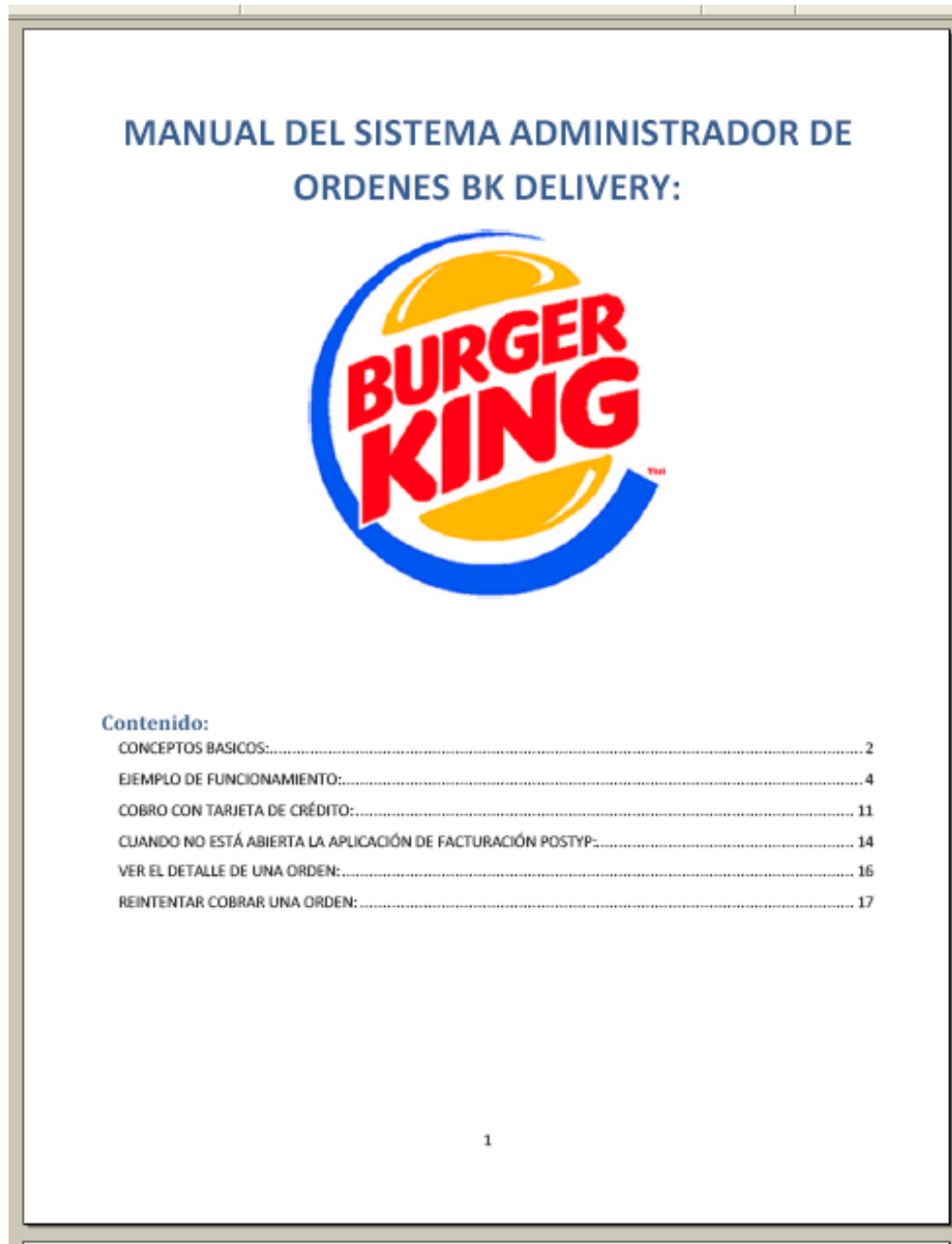
Fuente: Recursos Humano Burger King.

Anexo II. **Encuesta a clientes Burger King para análisis de comercialización**

	RESTAURANTES BURGER KING GUATEMALA	
ENCUESTA SERVICIO A DOMICILIO BK DELIVERY		
RESTAURANTE: _____		
NOMBRE: _____		
EDAD: _____		
TEL: _____		
1.- ¿Esta informado que Burger King cuenta con servicio a domicilio?		
SI _____ NO _____		
2.- ¿Se sabe el número de teléfono del servicio a domicilio?		
SI _____ NO _____		
3.- ¿El numero del servicio a domicilio de 22000000 ¿Le parece fácil?		
SI _____ NO _____		

Fuente: Recursos Humano Burger King.

Anexo III. **Manual del sistema administrador de ordenes *BK Delivery***



Fuente: Recursos Humano Burger King.

