



Optimización en el proceso de atención al cliente por medio de herramientas de lean manufacturing durante períodos de alta demanda a empresas del sector gastronómico de Bucaramanga.

Modalidad: monografía de análisis.

Valentina Gualdrón Jerez

CC: 1.005.210.705

Dilan Jayr Paipa Martínez

CC: 1.005.280.172

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
Facultad de Ciencias Naturales e Ingenierías
Tecnología en Producción Industrial
Bucaramanga



Optimización en el proceso de atención al cliente por medio de herramientas de lean manufacturing durante períodos de alta demanda a empresas del sector gastronómico de Bucaramanga.

Modalidad: monografía de análisis.

Valentina Gualdrón Jerez

CC: 1.005.210.705

Dilan Jayr Paipa Martínez

CC: 1.005.280.172

**Trabajo de Grado para optar al título de
Tecnólogo en producción industrial**

DIRECTOR

José Alonso Caballero Márquez

El Semillero de Investigación en Producción – SIPRO

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER

Facultad de Ciencias Naturales e Ingenierías

Tecnología en Producción Industrial

Bucaramanga

Nota de Aceptación

Aprobado


Firma del Evaluador


Firma del Director

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, agradecemos a Dios por iluminar nuestro camino y darnos siempre la fuerza y la sabiduría para continuar. También, nos complace dar nuestro más profundo agradecimiento a nuestras familias y amigos cercanos, que siempre han estado para apoyarnos y ayudarnos a lograr nuestras metas propuestas.

También agradecemos a las Unidades Tecnológicas de Santander por permitirnos utilizar sus instalaciones y a todos aquellos docentes que nos han apoyado y nos han dado los conocimientos necesarios para nuestra vida profesional. Al docente José Alonso Caballero Márquez por las sugerencias brindadas para la culminación del presente trabajo de grado.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	11
1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN	13
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.2. JUSTIFICACIÓN	14
1.3. OBJETIVOS	14
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	14
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
2. MARCO REFERENCIAL.....	16
2.1. MARCO TEORÍCO.....	16
2.1.1. PRINCIPIOS DE LEAN MANUFACTURING.	16
2.1.2. LA ELIMINACIÓN DE DESPERDICIOS.....	20
2.1.3. LA MEJORA CONTINUA DE LA PRODUCTIVIDAD Y CALIDAD.....	22
2.1.4. IMPLICACIÓN DEL PERSONAL Y RESPETO AL TRABAJADOR.	23
2.1.5. LA SITUACIÓN ACTUAL EN EL SECTOR GASTRONÓMICO.....	23
2.2. MARCO HISTORICO	25
2.3. MARCO LEGAL	29
2.3.1. ESTATUTO DE SEGURIDAD INDUSTRIAL RESOLUCIÓN N.02400 DE 1979.	29
2.3.2. RESOLUCIÓN 683 DE 2012 (MARZO 28).	29
2.3.3. RESOLUCIÓN 4143 DE 2012 (DICIEMBRE 7).....	30
2.3.4. LEY 1480 DE 2011 DEL CONSUMIDOR.....	30
2.3.5. MODELOS NORMATIVOS DE GESTIÓN DE LA CALIDAD: LAS NORMAS ISO 9000	31
2.4. MARCO CONCEPTUAL	32
3. DISEÑO DE LA INVESTIGACION.....	35

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN	35
3.2. ENFOQUE Y MÉTODO	35
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA	36
3.5. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE INFORMACIÓN	37
<u>4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO.....</u>	<u>40</u>
<u>5. RESULTADOS.....</u>	<u>42</u>
5.1. DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ACTUAL DEL SECTOR GASTRONÓMICO Y LAS TÉCNICAS DE LEAN MANUFACTURING UTILIZADAS.	42
5.1.1. COMPONENTE DE CALIDAD Y DEFECTOS.	42
5.1.2. COMPONENTE DE MEJORA CONTINUA.	44
5.1.3. ASPECTOS DE MEJORA VISUAL.....	49
5.1.4. TIEMPOS DE REFERENCIA Y ALISTAMIENTO DEL PRODUCTO.	51
5.1.5. COMPONENTE DE CONTROL Y GENERACIÓN DE VALOR.	54
5.1.6. ORGANIZACIÓN DEL PUESTO DE TRABAJO.	57
5.1.7. ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA.....	59
5.2. PROBLEMAS RELACIONADOS CON PERIODOS DE ALTA DEMANDA QUE AFECTAN EL PROCESO DE ATENCIÓN AL CLIENTE.....	65
5.3. ESTRATEGIAS LEAN PARA ATENDER LOS PROBLEMAS DEL SECTOR RELACIONADOS CON LA ATENCIÓN AL CLIENTE.	74
<u>6. CONCLUSIONES.....</u>	<u>78</u>
<u>7. RECOMENDACIONES</u>	<u>80</u>
<u>8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</u>	<u>81</u>
<u>9. APENDICES.....</u>	<u>84</u>

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Esquema herramientas Lean Manufacturing «Caso Toyota»	18
Figura 2. Herramientas gerenciales del lean manufacturing	20
Figura 3. Afectaciones a la industria gastronómica	24
Figura 4. Línea de tiempo de Lean Manufacturing	28
Figura 5. Mapa de funcionamiento los Sistemas de Gestión de Calidad	31
Figura 6. Empresas del sector gastronómico en la Cámara de Comercio	36
Figura 7. Formula estadística para definir la muestra	37
Figura 8. Desarrollo del trabajo de grado	40
Figura 9. Conocimiento sobre los defectos y fallas presentados.....	42
Figura 10. Mecanismos o políticas para evitar la ocurrencia de errores	43
Figura 11. Documentación de los errores y sus causas.....	44
Figura 12. Programas de mejora continua en atención y calidad del servicio	45
Figura 13. Conocimiento sobre las técnicas de lean manufacturing	45
Figura 14. Aplicación de técnicas lean en la mejora de procesos.....	46
Figura 15. Programa de participación y sugerencias para los empleados	47
Figura 16. Trabajo en equipo para la mejora continua	47
Figura 17. Sistemas de motivación y compensación laboral.....	48
Figura 18. Indicadores de desempeño, las políticas de calidad y servicio	49
Figura 19. Entendimiento de los indicadores visuales.....	50
Figura 20. Actualización de los indicadores y políticas	50
Figura 21. Fichas técnicas y manuales de operación.....	51
Figura 22. Tiempos necesarios para la elaboración del producto y entregas	52
Figura 23. Equipos y operaciones adaptables a los cambios de demanda.....	53
Figura 24. Acciones para disminuir los tiempos de alistamiento	54
Figura 25. Estandarización y documentación de procesos	55
Figura 26. Sistemas de comunicación efectivos.....	55

Figura 27. Controles y/o indicadores de la demanda y la calidad	56
Figura 28. Capacitación a los trabajadores para la solución de problemas	57
Figura 29. Entorno de trabajo limpio y ordenado.....	58
Figura 30. Listas de chequeo para el orden y la limpieza	58
Figura 31. Mecanismos para facilitar la limpieza y clasificación.....	59
Figura 32. Conocimientos sobre manufactura esbelta y sus herramientas	60
Figura 33. Facilidad de la jerarquización en la comunicación y acceso	60
Figura 34. Capacidad de producción de la maquinaria y equipo.....	61
Figura 35. Eliminación de los desperdicios y tiempos de espera	62
Figura 36. Toma de decisiones por parte de los trabajadores.....	63
Figura 37. Consulta a los trabajadores para la toma de decisiones	64
Figura 38. Sistemas de retroalimentación a los trabajadores.....	64
Figura 39. Diagrama de flujo para el proceso de atención a clientes	66
Figura 40. Diagrama árbol - Proceso de toma de pedidos	67
Figura 41. Diagrama árbol - Proceso de pago del servicio.....	69
Figura 42. Diagrama de Ishikawa – Proceso de toma de pedidos	70
Figura 43. Diagrama Ishikawa - Proceso de pago del servicio.....	71

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Problemas que afectan el proceso de atención al cliente.....	72
Tabla 2. Matriz DOFA para la generación de estrategias.....	74
Tabla 3. Estrategias y/o alternativas de mejora.....	75
Tabla 4. Formato de la encuesta aplicada	84

RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio buscó determinar estrategias en procesos de atención al cliente por medio de herramientas de lean manufacturing que permita mejorar el servicio en períodos de alta demanda en los restaurantes de Bucaramanga. En este sentido, inicialmente se pretendió realizar un diagnóstico a 344 empresas del sector para identificar las técnicas de lean manufacturing que se están utilizando que permitan evaluar y entender el panorama actual del sector y la importancia que estas tienen para mejorar los procesos de atención al cliente, seguidamente se definieron los principales problemas que se presentan al interior de estas empresas, relacionados con periodos de alta demanda y que pueden afectar el proceso de atención al cliente, para su potencial mejora por medio de estrategias adecuadas, según las herramientas de lean manufacturing.

Metodológicamente el estudio maneja un tipo de investigación descriptiva utilizando un enfoque mixto, este puede ser comprendido como un proceso que recolecta, analiza y vierte datos cuantitativos y cualitativos; y maneja un método de análisis con la recolección de información de fuentes primarias (encuesta de 30 preguntas) y secundarias (textos, investigaciones, documentos, etc.). Por último, se presentan los resultados que obtenidos tras el diagnóstico realizado al sector proponiendo estrategias de Lean Manufacturing mejorando los tiempos de atención al cliente en periodos de alta demanda.

PALABRA CLAVE: Atención al cliente, Gastronomía, Lean manufacturing, Mejora.

INTRODUCCIÓN

El negocio de los restaurantes en países como Francia y España se maneja de una manera eficaz y eficiente, tanto en la comida como en el servicio, razón por la cual poseen reconocimientos como las famosas estrellas Michelin, que son una manera de calificar un restaurante por su calidad y originalidad en sus menús y el proceso de servicio que brindan a sus clientes. En Colombia existen ciudades como Cartagena, Bucaramanga y Medellín que, al estar entre las más importantes dentro del comercio y turismo, los diferentes restaurantes buscan aportar un servicio de gastronomía y cultura cumpliendo con las normas y estándares de calidad logrando una satisfacción del cliente.

Entre los principales indicadores dentro del pago de servicios es la satisfacción del cliente, que este se encuentre feliz y cómodo con el servicio brindado es esencial para la subsistencia del establecimiento comercial. Según Schmal y Olave (2014), en el artículo “Optimización del Proceso de Atención al Cliente en un Restaurante durante Períodos de Alta Demanda”, los comensales en los diferentes restaurantes no se sienten satisfechos debido a los largos tiempos de espera en las horas de alta demanda, en consecuencia, disminuye la asistencia en los establecimientos (p. 28).

Por otro lado, se puede afirmar que las tecnologías de Información de Comunicación han marcado un cambio en la manera en la que se ofrece un servicio. Por ejemplo, en un estudio realizado en Puerto Rico se concluyó que el 83% de los restaurantes tienen un sitio en internet lo cual significa que tienen aceptación con la tecnología y los nuevos métodos de venta.

Para profundizar en lo expuesto, se ejecuta un diagnóstico a 344 empresas del sector gastronómico para identificar las técnicas de lean manufacturing que se están

utilizando para evaluar y entender el panorama actual del sector, se definen los principales problemas que se presentan al interior de estas empresas, relacionados con periodos de alta demanda y que pueden afectar el proceso de atención al cliente, para su potencial mejora por medio de estrategias adecuadas, según las herramientas de lean manufacturing y así responder a la pregunta: ¿Cómo mejorar los procesos de atención al cliente en el sector gastronómico por medio de herramientas de lean manufacturing durante períodos de alta demanda?

Así pues, la monografía consta de siete capítulos principales; Inicialmente, el primer capítulo abarca el tema de investigación, planteamiento del problema, compuesto por la contextualización, análisis, preguntas directrices, delimitación del problema, la justificación y planteamiento de objetivos. En el segundo capítulo se desarrolla la investigación con base a antecedentes investigativos, fundamentación conceptual y legal, se establecen las categorías fundamentales, permitiendo desarrollar el marco teórico en relación a las variables de estudio.

El tercer capítulo abarca la metodología de tipo descriptiva, el enfoque mixto, el método de la investigación analítico; se establecen las técnicas e instrumentos de recolección de información, el plan de recolección, procesamiento y análisis de información; el cuarto capítulo contiene los lineamientos y etapas para realizar el desarrollo de la investigación, el quinto capítulo contiene los resultados, el análisis e interpretación de datos para la verificación de la hipótesis. Y, finalmente se definen las conclusiones y recomendaciones de la investigación.

1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Lean Manufacturing hace referencia a las técnicas que buscan mejorar los procesos operativos de una empresa. Para Padilla (2010), el objetivo principal de este enfoque es reducir y eliminar la mayor cantidad posible de desperdicios operativos, incluido el tiempo, el transporte, el almacenamiento, la maquinaria e incluso el personal, factores que con el tiempo se han convertido en el obstáculo de muchas empresas. Si bien estas técnicas siempre han estado asociadas al sector industrial, su filosofía y nuevas formas de pensar, planificar y tomar decisiones, se ha conseguido que las herramientas y técnicas Lean se extiendan a otros sectores, como la gastronomía, optimizando el proceso de obtención de los servicios requeridos por los clientes, en especial cuando hay altos picos de demanda y los tiempos de entrega aumentan para cubrirla.

Según un estudio realizado por Aidin Namin, la calidad del servicio (tiempo de atención) es uno de los factores decisivos en la satisfacción de los clientes y a su vez influye en el incremento de las ventas (Namin, 2017). De acuerdo a un artículo publicado por la revista La Barra, dentro de los principales errores cometidos en este tipo de negocios están la elección de personal no calificado, la realización de un plan de gestión inadecuado, el establecimiento de horarios erróneos de trabajo, la falta de innovación y el desconocimiento del sector (Salazar, 2017).

Todo lo anterior conduce a formular la siguiente pregunta: ¿Cómo mejorar los procesos de atención al cliente en el sector gastronómico por medio de herramientas de lean manufacturing durante períodos de alta demanda?

1.2. JUSTIFICACIÓN

Debido a que el área operativa de un restaurante es en donde se detectan más problemas es importante reducir el número de defectos o mejorar los indicadores de servicio cuando aumenta la demanda en determinado periodo u hora pico, en este caso el tiempo de atención que se puede analizar por medio de los diagramas de causa-efecto. Por otro lado, se pueden utilizar herramientas, por ejemplo, para mejorar el tiempo de operación; el cual se podría reducir por medio de herramientas pertenecientes a Lean Manufacturing, como: los estudios de tiempos y movimientos, los diagramas de recorrido y los diagramas VSM.

Lean manufacturing no es sólo una manera más eficiente de gestionar las empresas y sus procesos; también es una nueva forma de pensar, planificar y decidir, siendo el objetivo principal las necesidades del cliente y generar valor a lo largo de cada uno de los procesos llevados a cabo. De esta forma, todo lo que no genere valor (fallas) serán detectables sencillamente, por lo que los llamados desperdicios serán eliminados para evitar sobrecostos, pérdidas de tiempo o espacio.

Al utilizar estas metodologías, se pueden generar varias alternativas de solución a los problemas mencionados en las empresas del sector gastronómico y al mismo tiempo aporta valor a las líneas investigativas del programa de Tecnología en Producción Industrial de las Unidades Tecnológicas de Santander, así como la aplicación del conocimiento adquirido por el estudiante en su ciclo tecnológico.

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. *Objetivo General*

Determinar estrategias en procesos de atención al cliente por medio de herramientas de lean manufacturing que permita mejorar el servicio en períodos de alta demanda en empresas del sector gastronómico de Bucaramanga.

1.3.2. Objetivos Específicos

1. Realizar un diagnóstico en el sector gastronómico para identificar las técnicas de lean manufacturing que se están utilizando que permitan evaluar y entender el panorama actual del sector y la importancia que estas tienen para mejorar los procesos de atención al cliente.
2. Definir los principales problemas que se presentan al interior de empresas del sector gastronómico, relacionados con periodos de alta demanda y que pueden afectar el proceso de atención al cliente, para su potencial mejora.
3. Determinar las estrategias más adecuadas, según las herramientas de lean manufacturing identificadas, para atender los principales problemas que presentan las empresas del sector gastronómico en términos de atención al cliente debido a la alta demanda.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. MARCO TEORÍCO

Actualmente, el Lean Manufacturing es implementada ampliamente y considerada una herramienta indispensable en un mundo globalizado para la administración de operaciones y mejoramiento de la calidad (Lozano, 2021). Por esta razón las teorías e investigaciones que influyen en este comportamiento son las siguientes:

2.1.1. *Principios de lean manufacturing.*

Se refiere a una filosofía de producción también llamada “producción esbelta”, y es actualmente reconocida como una gran herramienta para las organizaciones debido a la flexibilidad que posee, ya que a pesar de haber nacido en la industria de Toyota muchas empresas a lo largo del mundo han encontrado la manera de aplicar sus conceptos y conocimientos (Orjuela, 2017).

La razón del por qué es tan valiosa y popular es debido a que, de acuerdo con Villaseñor y Galindo (2011) la “Producción esbelta, también conocida como sistema de producción Toyota, quiere decir hacer más con menos –menos tiempo, menos espacio, menos esfuerzos humanos, menos maquinaria, menos materiales-, siempre y cuando se le esté dando al cliente lo que desea.” (p.19). Con el propósito de entender mejor, exponen los 5 principios básicos que rigen a esta filosofía:

1. Identificar el valor desde la perspectiva del cliente: El valor es creado por el productor, pero es definido por el cliente. En otras palabras, las empresas necesitan entender el valor que el cliente le da a sus productos y servicios, lo cual, a su vez,

puede ayudarles a determinar cuánto dinero está dispuesto a pagar el cliente. La empresa debe esforzarse por eliminar el desperdicio y el costo de sus procesos de negocios para que el precio óptimo del cliente pueda ser alcanzado con el mayor beneficio para la empresa (Da Silva, 2017).

2. Mapear el flujo de valores: implica el registro y análisis del flujo de información o materiales requeridos para producir un producto o servicio específico con la intención de identificar el desperdicio y los métodos de mejora (Da Silva, 2017). El flujo de valor abarca todo el ciclo de vida del producto, desde las materias primas hasta su eliminación. Las empresas deben examinar cada etapa del ciclo para detectar residuos o cualquier cosa que no agregue valor debe ser eliminada.

3. Crear el flujo: Eliminar las barreras funcionales e identificar formas de mejorar el tiempo de entrega para asegurar que los procesos sean fluidos desde el momento en que se recibe un pedido hasta la entrega. El flujo es decisivo para la eliminación del desperdicio (Da Silva, 2017). El Lean Manufacturing se basa en la prevención de interrupciones en el proceso de producción y en permitir un sistema equilibrado e integrado de procesos en los que las actividades se mueven en un flujo constante.

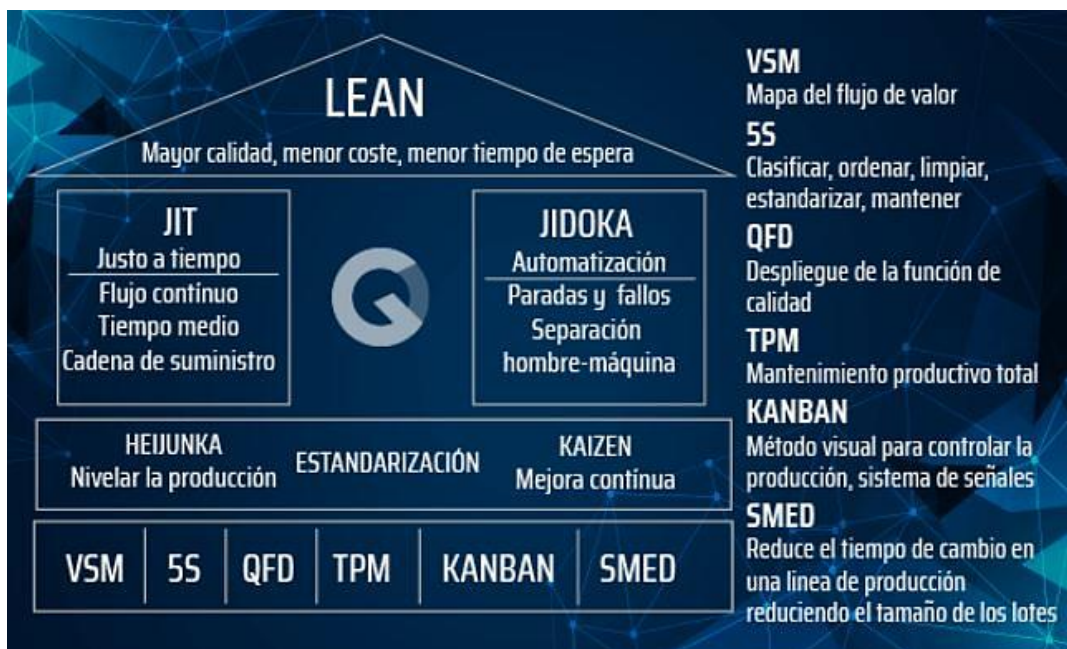
4. Establecer un sistema pull (reparto uniforme de ordenes de producción): significa que sólo se inicia un nuevo trabajo cuando hay demanda para ello. Con un sistema push, utilizado con anterioridad por los sistemas de planificación para los recursos de fabricación, las necesidades de inventario se determinan por adelantado y el producto se fabrica para cumplir con esa previsión (Da Silva, 2017). En cambio, el lean manufacturing se basa en un sistema de «pull» en el que no se compra ni se fabrica nada hasta que hay demanda.

5. Perseguir la perfección con la mejora continua del proceso: En definitiva, el Lean manufacturing se basa en el concepto de la búsqueda continua de la perfección, lo

que implica abordar las causas fundamentales de los problemas de calidad y buscar y eliminar los residuos en toda la cadena de valor (Da Silva, 2017).

De tal manera en la siguiente figura se puede observar toda la estructura de lo que propone esta filosofía de producción esbelta.

Figura 1. Esquema herramientas Lean Manufacturing «Caso Toyota».



Fuente: Grupo Garatu, 2020.

La filosofía lean manufacturing busca la forma de mejorar y optimizar el sistema de producción, tratando de eliminar o reducir todas las actividades que no añadan valor dentro en el proceso de producción. Se basa en los siguientes 5 pilares básicos:

1. Gestión de la Calidad Total (TQM): conseguir la mejor calidad en un producto es algo que solo se consigue llevando la calidad a todos los procesos implicados en su producción, desde la muestra al consumidor hasta el boceto de diseño.

2. Just in Time (JIT): traducido al español como “Justo a Tiempo”, este término es el que se usa para dar nombre a la idea de que todo lo que entorpezca a la producción y la ralentice sobra, sobre todo en el proceso de distribución. Todo ha de estar en el momento adecuado y en el lugar adecuado.
3. Mejora Continua (Kaizen): procedente del japonés (kai: cambio; zen: mejorar), este concepto se basa en buscar siempre cómo mejorar, cómo cambiar un proceso o varios para que su rendimiento sea mayor.
4. Teoría de las Restricciones (TOC): este pilar parte de la idea de que en todo proceso productivo hay un cuello de botella o un eslabón débil que debe encontrarse y arreglarse para mejorar la fluidez y, por tanto, el rendimiento.
5. Reingeniería de procesos: busca reducir los costes a nivel empresarial y acabar con cualquier redundancia que se de en los procesos; no obstante, a pesar de haber citado solo dos espectros sobre los que actúa, ataca a gran escala.

Para seguir siendo competitivos y creando valor para el cliente, muchas empresas en el segmento industrial (o de servicios), deciden adoptar la metodología Lean. Este aumento de la competitividad se da a partir de una serie de beneficios que la empresa experimenta internamente en los niveles de la jerarquía (Salinas, 2018). A continuación, se mencionan algunos ejemplos de los beneficios obtenidos como el incremento de la productividad, incremento de la calidad, aumento sustancial de las ganancias, incremento de las ventas, incremento de valor de la empresa, la reducción de cambios, reducción de inventario, reducción de plazo de entrega y reducción de los costes de producción (SIT Consultores, 2021).

Figura 2. Herramientas gerenciales del lean manufacturing.



Fuente: Produccionsa.blogspot, 2015.

2.1.2. La eliminación de desperdicios.

Shoichiro Toyoda definía el desperdicio o muda como cualquier otra cosa distinta a la cantidad mínima de equipos, materiales, espacio y tiempo del trabajador que no son absolutamente necesarios para dar valor al producto o servicio (Blanco, 2015). El concepto de las actuaciones “no productivas” está tremendamente ligado a los sistemas de gestión de calidad. La optimización de los procesos de la empresa y la búsqueda de la eficiencia en la realización de los diferentes tipos de trabajo que desarrolla la empresa. Este concepto se ha ampliado a todas las actividades de la

empresa incluyendo las áreas, como la administrativa, que no se encuentran ligadas a la fabricación o a la ejecución del servicio al cliente.

Clásicamente se diferencian siete tipos de muda que deben considerarse en los trabajos de calidad y mejora continua de en las empresas:

1. Exceso de inventario: es de los principales propósitos de la filosofía Lean principalmente en el ámbito de la producción. El almacenamiento en exceso de materia prima suministrada por nuestros proveedores, artículos en proceso o producto terminado eleva los costes de almacenamiento y en muchas ocasiones dificulta el movimiento de materiales dentro de las empresas (Blanco, 2015).
2. Sobreprocesamiento o procesamiento incorrecto: tienen un marcado ámbito de costes (Blanco, 2015). El trabajar en exceso un artículo o el desarrollo excesivo de un servicio ofreciendo unas características no solicitadas (ni valoradas por el cliente) tiene un sobrecoste muy importante para la empresa además del enfoque de todo tipo de recursos hacia un área no necesaria.
3. Sobreproducción: actuación muy común en la fabricación en serie donde se tiene en cuenta el coste de amortización de los equipos y se trabajó en relación a expectativas. Se corre el riesgo de generar una producción que el mercado en algún momento no puede elevándose los costes de almacenamiento, transporte, etc. (Blanco, 2015). En las empresas se traslada a un sobredimensionamiento de la entidad en todo tipo de medios quedando la entidad preparada para “picos” de trabajo, pero derrochando recursos en las situaciones de trabajo “normales”.
4. Transporte innecesario: este concepto se lleva en la actualidad a todo proceso “tortuoso” y que conlleva una serie de “vueltas” innecesarias (Blanco, 2015).

5. Esperas: fases en cualquier parte de la línea de trabajo provocadas por falta de materiales, manuales de trabajo, equipos, etc. que no aportan valor al producto o servicio y generan una serie de “tiempos muertos” inútiles (Blanco, 2015).
6. Movimientos innecesarios: este se enfoca al movimiento de personal de una organización que originan retrasos, duplicidades e ineficiencia (Blanco, 2015).
7. Defectos: entendido como todo coste (económico o temporal) de reacondicionar procesos o partes del mismo ya efectuados pudiendo llevar a la destrucción de artículos mal fabricados, retrasos en los tiempos de entrega o de prestación de servicio y/o repetición de actividades, incluyendo el “demérito” de nuestro trabajo que se origina de cara al cliente (vía reclamaciones) (Blanco, 2015).

2.1.3. La mejora continua de la productividad y calidad.

En la actualidad para obtener una posición competitiva las empresas necesitan orientarse hacia un cambio organizacional, que dirigido hacia el mejoramiento continuo irradie hacia todos los niveles de la estructura organizativa, requiriéndose entonces una nueva visión de gerente a quien cada día se le coloca ante el reto de mejorar sus estándares de productividad (Ruiz y Diaz, 2013). Como empresa estas se deben enfocar en conocer las necesidades de sus clientes internos y externos, ya que, siendo el cambio en sus necesidades muy dinámico, se deben desarrollar prácticas que hagan de ese cambio una oportunidad valiosa para mejorar hacia posiciones competitivas.

En la actualidad no solo se deben desarrollar trabajadores especializados, sino que los recursos humanos necesitan un desempeño polifuncional con capacidades que les permitan participar e impactar en el proceso de cambio y mejoramiento en la

empresa. La capacitación puede mejorar la productividad, pero esencialmente hay que introducir en la organización, un compromiso conjunto de participación en un proceso continuo de mejora, que involucre tanto a la gerencia o jefes en la empresa como a los trabajadores (Ruiz y Diaz, 2013).

La filosofía de mejoramiento continuo, supone que la forma de vida en el ambiente de trabajo, social y familiar, merece ser mejorada en forma constante, ya que en cualquier momento y lugar que se hagan mejoras en los estándares de desempeño, éstas a la larga conducirán a mejoras en la calidad y en la productividad.

2.1.4. Implicación del personal y respeto al trabajador.

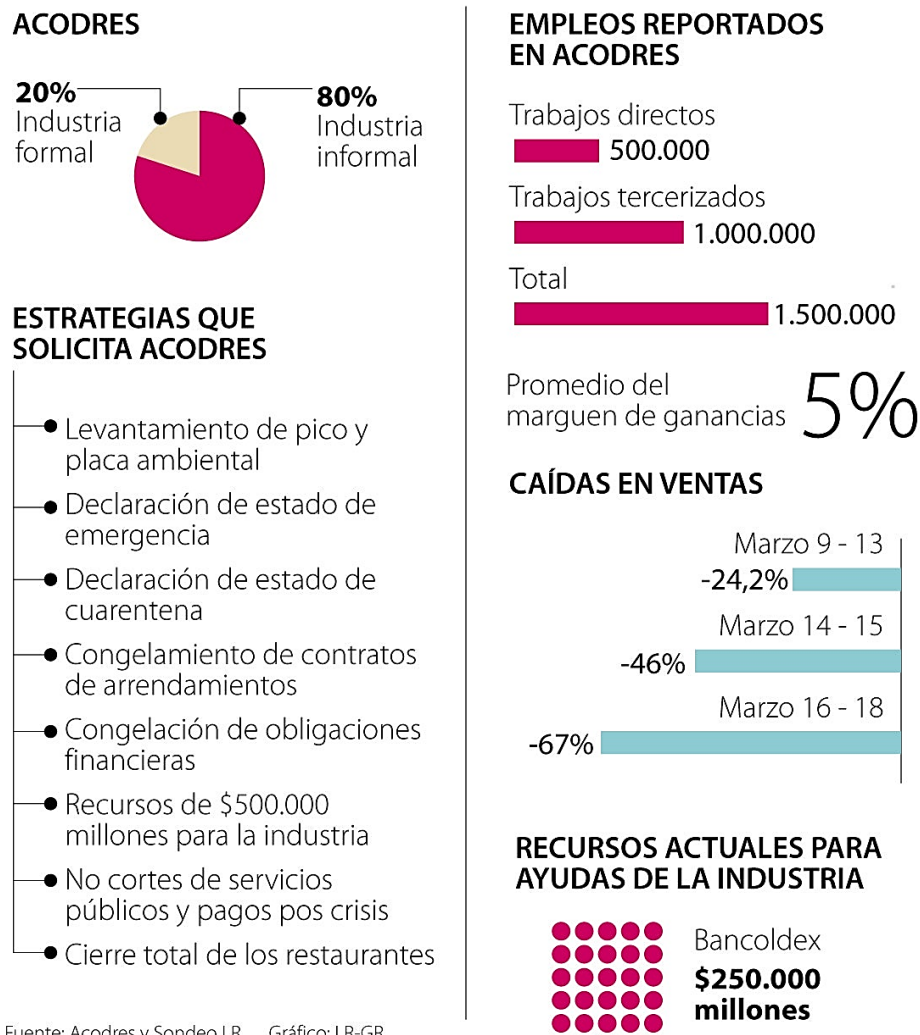
De la misma manera en que los individuos buscan satisfacer los estímulos personales que generan necesidades y deseos, existen estímulos de carácter laboral que hacen que las personas se desempeñen de una u otra forma en su trabajo. La motivación laboral puede definirse como “un conjunto de factores que mueven a un individuo a trabajar de una manera en particular”. Si bien el salario ha sido catalogado a lo largo de la historia como el motivador laboral por excelencia, lo cierto es que dicha motivación no ha sido, ni es mucho menos en la actualidad puramente económica. Elementos como la recompensa y el estatus social, la aprobación y el respeto, el valor de consumo del tiempo y la interacción social hacen parte del grupo de estímulos laborales a los cuales responden los empleados y profesionales de una organización (Apoyo Gerencial Consultores, 2020).

2.1.5. La situación actual en el sector gastronómico.

Una cifra alarmante dio a conocer Rafael Mendoza, de Acodres, y es que de 6.500 empresas que estaban inscritas en enero del 2020, a julio, 2.500 tuvieron que cerrar,

porque no dieron abasto para mantener sus negocios (Munera, 2020). Según otro comunicado de Henrique Gómez Paris, presidente de la Asociación Colombiana de Gastronomía (Acodres), una de las industrias más afectadas por la pandemia son los restaurantes, cuyas ventas presentaban caídas del 46% en las ventas totales hacia el año 2020.

Figura 3. Afectaciones a la industria gastronómica.



Fuente: Coneo, La República, 2021.

Añade que los restaurantes que se encuentran ubicados en centros comerciales son los más golpeados ya que presentaban saldos en ceros y sus ingresos no soportan los gastos (Cárdenas, 2020). El cierre de establecimientos gastronómicos en Bucaramanga ha sido alarmante pero los que aún se mantienen en el comercio temen un golpe económico y financiero inesperado, pues muchos han agotado sus recursos personales, ahorros y hasta disminución de materia prima y empleados, casos que han dado preocupaciones a los empresarios pymes del sector.

Se sigue trabajando para avanzar en la reactivación de forma inteligente, eficiente y segura de otros sectores como gimnasios, restaurantes, iglesias para adaptarse a la nueva normalidad.

2.2. MARCO HISTORICO

Las técnicas de organización de la producción aparecen a inicios del siglo XX con trabajos realizados por F.W. Taylor y Henry Ford, que formalizan y metodifican los conceptos de fabricación en serie que habían empezado a ser aplicados al término del siglo XIX y que encuentran sus ejemplos más relevantes en la fabricación de fusiles en EEUU o turbinas de barco en Europa (Gonzales, 2019). Taylor estableció las primeras bases de la organización de la producción a partir de la aplicación de método científico a procesos, tiempos, equipos, personas y movimientos.

Posteriormente, Henry Ford introdujo las primeras cadenas de fabricación de automóviles en donde hizo un uso intensivo de la normalización de los productos, la utilización de máquinas para tareas elementales, la simplificación secuenciada de tareas y recorridos, la sincronización entre procesos, la especialización del trabajo y la formación especializada (Gonzales, 2019).

En el año de 1902, Sakichi Toyoda (fundador Corporación Toyota Motor Company), inventó un dispositivo que detenía el telar cuando se rompía el hilo e indicaba con una señal visual al operador que la máquina necesitaba atención. Este sistema de “automatización con un toque humano” permitió separar al hombre la máquina, lo cual produjo una muy grande mejora con respecto a la productividad y por consiguiente incentivo de este modo a mejorar los métodos de trabajo utilizados hasta el momento (Contreras, Huertas y Portugal, 2021).

Ya en el año 1929, Toyota vende los derechos de sus patentes de telares a la empresa británica Platt Brothers y encarga a su hijo Kiichiro que invierta en la industria automotriz naciendo, de este modo, la compañía Toyota. Esta firma, al igual que el resto de las empresas japonesas, se enfrentó, después de la segunda guerra mundial, al reto de 13 reconstruir una industria competitiva en un escenario de postguerra (Contreras, Huertas y Portugal, 2021). El reto para los japoneses era lograr beneficios de productividad sin recurrir a economías de escala.

A finales de 1949, dos jóvenes ingenieros de la empresa, Eiji Toyoda y Taiicho Ohno (al que actualmente se le considera como el padre del Lean Manufacturing), observaron que el sistema rígido americano no era aplicable a Japón y que el futuro iba a pedir construir automóviles pequeños y modelos variados a bajo coste. Concluyeron que esto solo sería posible suprimiendo los stocks y toda una serie de despilfarros, incluyendo los de aprovechamiento de las capacidades humana (Gonzales, 2019). Por medio de este descubrimiento Ohno estableció las bases del nuevo sistema de gestión JIT (Justo a tiempo).

El sistema consistía en un principio muy simple: “producir solo lo que se demanda y cuando el cliente lo solicita”. Las aportaciones de Ohno se complementaron con los trabajos de Shigeo Shingo (ingeniero industrial de Toyota), quien entendió la

necesidad de transformar las operaciones productivas en flujos continuos, sin interrupciones, con el fin de proporcionar al cliente únicamente lo que requería, focalizando su interés en la reducción de los tiempos de preparación (Matías, 2013). Sus primeras aplicaciones se centraron en la reducción radical de los tiempos de cambio de herramientas, creando los fundamentos del sistema SMED.

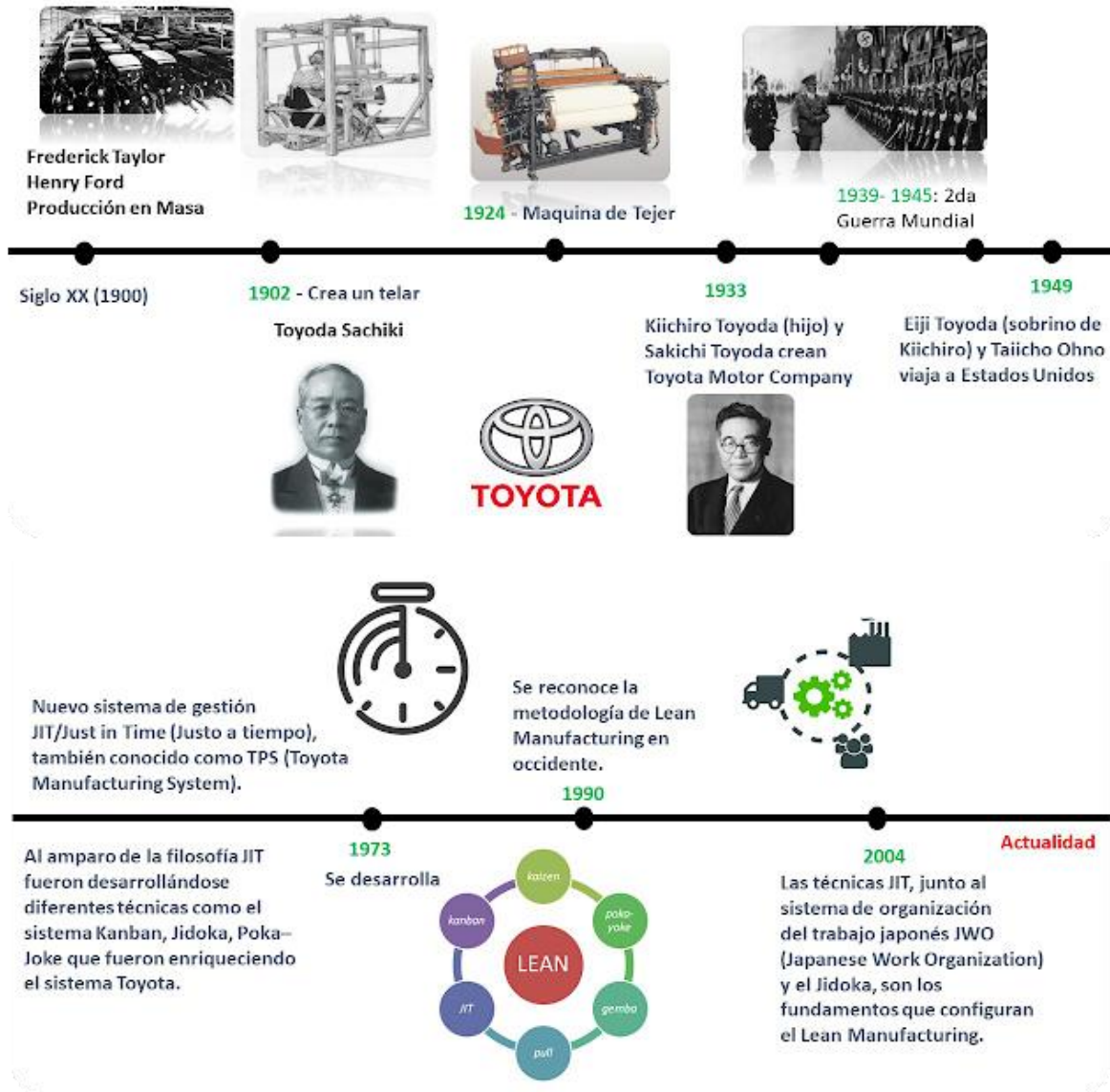
Al amparo de la filosofía JIT fueron desarrollándose diferentes técnicas como el sistema Kanban, Jidoka, Poka–Joke que fueron enriqueciendo el sistema Toyota. Sin embargo, recién hasta principios de la década de los 90, el modelo japonés tiene un gran eco en occidente y lo hace a través de la publicación de “La máquina que cambió el mundo” de Womack, Jones y Roos (Contreras, Huertas y Portugal, 2021). En este libro se sintetiza el “Programa de Vehículos a Motor” que se realizó en el MIT (Massachusetts Institute of Technology) con el fin de contrastar, de una forma sistemática, los sistemas de producción de Japón, Europa y Estados Unidos. En esta publicación por primera vez se utilizó la denominación Lean Manufacturing, aunque, en el fondo solo fue una forma de occidentalizarla ya que estas técnicas ya se utilizaban desde hace muchísimas décadas en Japón (Matías, 2013).

Finalizando, para la descripción de la historia del Lean Manufacturing es preferible simplificar los conceptos y desmitificar las denominaciones, como primer ejercicio de pensamiento Lean que evite “despilfarros” en la comunicación de conceptos.

El origen del Lean Manufacturing está desde el momento en que las empresas japonesas adoptaron una cultura, que continúa hasta nuestros días, básicamente en buscar obsesivamente la forma de aplicar mejoras significativas en la planta de fabricación a nivel de puesto de trabajo y línea de fabricación, todo ello mediante el contacto directo con los problemas y contando con la colaboración, involucración y comunicación plena entre directivos, mandos y operarios (Gonzales, 2019). En el transcurso de esta búsqueda se adoptaron plenamente los principios de la calidad

total y mejora continua por siguiente, logrando un cambio de mentalidad que no se produciría hasta décadas después en las fábricas de occidente (Matías, 2013).

Figura 4. Línea de tiempo de Lean Manufacturing.



Fuente: Universidad Tecnológica de Santiago UTESA, 2019.

2.3. MARCO LEGAL

El estatuto de seguridad industrial, está compuesto por un conjunto de normas para la seguridad y conservar la vida, salud e integridad de los trabajadores, con el fin de mantener las mejores condiciones del área de trabajo en las que se encuentran expuestos, manteniendo los equipos, instalaciones y materiales en los entornos necesarios y adecuados en el momento de realizar las actividades laborales. Algunos componentes de las actividades de producción de alimentos y atención del sector gastronómico, deben enmarcarse dentro de las normas de seguridad industrial de la actual legislación colombiana, razón por la cual los planteamientos de la investigación se regulan a partir del:

2.3.1. Estatuto de seguridad industrial Resolución N.02400 de 1979.

Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo. El ministro de Trabajo y Seguridad Social En uso de sus facultades que le confiere el artículo 348 del Código Sustantivo del Trabajo, el Artículo 10 del Decreto No. 13 de enero 4 de 1967 y el Decreto No. 062 de enero 16 de 1976; se aplican a todos los establecimientos de trabajo, sin perjuicio de las reglamentaciones especiales, con el fin de preservar y mantener la salud física y mental, prevenir accidentes y enfermedades profesionales, para lograr las mejores condiciones de higiene y bienestar de los trabajadores en sus diferentes actividades (Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1979).

2.3.2. Resolución 683 de 2012 (marzo 28).

Por medio de la cual se expide el Reglamento Técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir los materiales, objetos, envases y equipamientos destinados a

entrar en contacto con alimentos y bebidas para consumo humano (Minsalud, 2012). El propósito de esta resolución es establecer normas técnicas que especifiquen los requisitos de higiene que deben cumplir los materiales, objetos, envases y equipos para entrar en contacto con alimentos y bebidas utilizados por el ser humano para proteger su salud (Federación Nacional Avícola, 2012).

2.3.3. Resolución 4143 de 2012 (diciembre 7).

Se establece el reglamento técnico sobre los requisitos sanitarios que deben cumplir los materiales, objetos, envases y equipamientos plásticos y aditivos, destinados a entrar en contacto con alimentos y bebidas para consumo humano en el territorio nacional (Minsalud, 2012). Por otro lado, el régimen jurídico de protección del derecho a la seguridad e indemnidad de los consumidores, sin perjuicio de los demás que les reconozcan leyes especiales, está establecido en la Constitución Política y el Estatuto del Consumidor (Ministerio de Salud y Protección Social, 2012).

Conforme al artículo 78 de la Constitución Política, serán responsables de acuerdo con la ley, quienes en la producción y en la comercialización de bienes y servicios, atenten contra la salud, la seguridad y el adecuado aprovisionamiento de alimentos a los consumidores y usuarios (Ministerio de Salud y Protección Social, 2012).

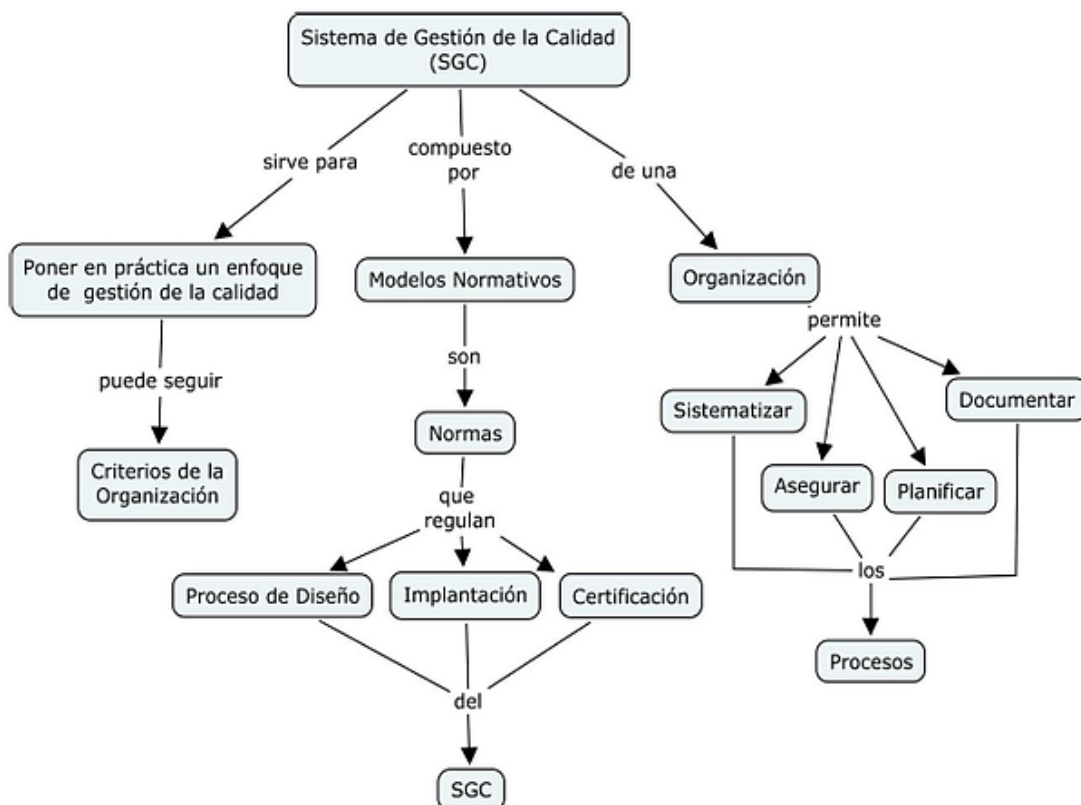
2.3.4. Ley 1480 de 2011 del Consumidor.

Tiene como principio proteger, promover y garantizar la defensa del derecho que tiene el consumidor a su seguridad e indemnidad, es decir, que los productos que utiliza en la satisfacción de las necesidades no causen daño para recibir protección contra consecuencias nocivas para la salud, la vida o la integridad que estos representen (Superintendencia de Industria y Comercio, 2011).

2.3.5. Modelos Normativos de Gestión de la Calidad: Las normas ISO 9000.

La ISO 9000 entiende el Sistema de Gestión de la Calidad como un componente del sistema de gestión de una organización y en ISO 9000:2000 define un Sistema de Gestión de Calidad como aquella parte del sistema de gestión de la organización enfocada en el logro de las salidas en relación con los objetivos de calidad (Asociación Española para la Calidad, 2019). También como un sistema para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad.

Figura 5. Mapa de funcionamiento los Sistemas de Gestión de Calidad.



Fuente: Asociación Española para la Calidad (AEC), 2019.

El modelo de la norma ISO 9001:2000 contiene los siguientes principios y alcances:

- Organización enfocada al cliente.
- Liderazgo de la dirección.
- Participación personal.
- Enfoque basado en procesos.
- enfoque de sistema para la gestión.
- Mejora continua.
- Enfoque (objetivo) basado en hechos para la toma de decisiones.
- Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor.

Finalmente, con la **Ley 872 de diciembre 30 de 2003** se crea el Sistema de Gestión de Calidad en los entes estatales como herramienta de gestión sistemática y transparente que permite dirigir y evaluar el desempeño institucional, en términos de calidad y satisfacción social.

2.4. MARCO CONCEPTUAL

Para comprender mejor el contexto en el que se encuentra el sector gastronómico de Bucaramanga, se profundiza en algunos conceptos que permiten entender lo importante de la situación y el entorno de la misma partiendo del conocimiento Lean:

- **Acción correctiva:** Acción para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable (Luna, 2019).
- **Acción preventiva:** Acción para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencial indeseable (Luna, 2019).

- **Desperdicios:** Es el mal aprovechamiento que se realiza de algún producto. También puede ser definido como aquel residuo o desecho de algo, más popularmente conocido como basura (ISO 9001, 2015).
- **Gestión:** conjunto de operaciones que se llevan a cabo para dirigir y administrar un negocio o una empresa (Real Academia Española: 2006).
- **Implementación:** Permite expresar la acción de poner en práctica, medidas y métodos, entre otros, para concretar alguna actividad, plan, o misión, en otras alternativas (Cardona y Gutiérrez, 2015).
- **Lecciones de un punto (LUP):** Herramienta de aprendizaje y autoformación utilizada en empresas de manufactura o lean manufacturing cuyo beneficio se enfatiza en reducir costos de entrenamiento al responsabilizarse internamente al personal contratado o directamente encargado del área con falencias. Así mismo, fomentar el trabajo en equipo, fomentar una cultura por el aprendizaje interno y disminuir algunos ciclos de entrenamiento liberando tiempo para producir (Cardona y Gutiérrez, 2015).
- **Proceso:** Se trata de una secuencia de pasos dispuesta con algún tipo de lógica que se enfoca en lograr algún resultado específico. (ISO 9001, 2015).
- **Reprocesos:** Acción tomada sobre un producto no conforme para que cumpla con los requisitos (ISO 9001, 2015).

- **Técnica:** La técnica es un conjunto de saberes prácticos o procedimientos para obtener el resultado deseado. La técnica puede ser aplicada en cualquier ámbito que se pueda desarrollar (Cardona y Gutiérrez, 2015).
- **VSM (Value Stream Mapping):** Se puede definir como una técnica relacionada con la producción ajustada que ayuda como pivote y base para el rediseño de los sistemas de producción, bajo un enfoque lean. (Arbós, 2015).

Adicionalmente se tiene la terminología de **5'S**: Metodología que persigue cambiar los hábitos en el puesto de trabajo para una mejor seguridad, eficiencia y motivación a partir del orden y la limpieza (Cardona y Gutiérrez, 2015).

- **Seiketsu:** Estandarizar la forma de trabajar.
- **Seiri:** Eliminar o erradicar lo innecesario para el trabajo.
- **Seiso:** Limpiar e inspeccionar el área o entorno de trabajo.
- **Seiton:** Ordenar bajo el lema “cada cosa en su lugar; un lugar para cada cosa”.
- **Shitsuke:** Disciplina, también significa compromiso.

3. DISEÑO DE LA INVESTIGACION

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación es de tipo descriptiva; Para (Martínez, 2019) esta investigación hace referencia a la descripción de las características al tema de estudio y los datos recopilados, por tanto, se determinan las estrategias más adecuadas que permitan mejorar el servicio en períodos de alta demanda en empresas del sector gastronómico de Bucaramanga, en los procesos de atención al cliente por medio de herramientas de lean manufacturing.

3.2. ENFOQUE

En este estudio se utiliza un enfoque mixto, puesto que ayuda a comprender el por qué, cómo o de qué manera, se da un determinado comportamiento o acción (Bravo, 2020). En este caso, se expone el cómo se aplican las diferentes técnicas de lean manufacturing en el sector gastronómico de Bucaramanga y como estas técnicas pueden mejorar los servicios prestados.

3.3. MÉTODO

El proyecto se orienta hacia método analítico, puesto que se busca diagnosticar, evaluar y entender el panorama actual del sector gastronómico en cuando al uso de técnicas Lean, el análisis se realiza luego de aplicar un cuestionario que permitió identificar las técnicas de lean manufacturing que se están utilizando actualmente.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población hace referencia al conjunto de individuos al que está dirigida la investigación (Suárez, 2011). La muestra por otro lado, es un subconjunto de la población. Así entonces se tiene como población a todo el sector gastronómico de Bucaramanga. Si se está trabajando con empresas de un determinado sector y/o subsector, debe consultarse ante la Cámara de Comercio de la ciudad, el número de establecimientos registrados.

Al realizarse la consulta se obtuvo que el número de empresas dedicadas al servicio de actividades gastronómicas en Bucaramanga registradas es de 3,316 empresas, esta consulta se realizó el 03 de noviembre de 2021.

Figura 6. Empresas del sector gastronómico en la Cámara de Comercio.



Fuente: Cámara de Comercio, 2021.

Para calcular la muestra se procedió a utilizar la siguiente fórmula estadística:

Figura 7. Formula estadística para definir la muestra.

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot \sigma^2}{(N - 1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot \sigma^2}$$

Fuente: Universo de Formulas, 2018.

En donde:

- n = tamaño de la muestra poblacional.
- N = tamaño de la **población total = 3,316**
- σ = desviación estándar de la población = 0.5
- Z = valor obtenido por niveles de confianza = 95% (1.96) que es el valor mínimo aceptado para considerar la investigación como confiable.
- e = límite aceptable de error muestral = 5% (0.05) el valor estándar usado en las investigaciones.

Reemplazando en la formula se obtiene lo siguiente:

$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot (0,5)^2 \cdot 3316}{(0,05)^2 \cdot (3316 - 1) + (1,96)^2 \cdot (0,5)^2} \cong 344.368$$

La **muestra estadística es de 344** empresas.

3.5. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE INFORMACIÓN

Para la recolección de información se recurre a fuentes primarias y secundarias. Dentro de las fuentes secundarias utilizadas se encuentran: textos, documentos, revistas, prensa, etc. Las fuentes primarias corresponden a información recopilada directamente por medio del cuestionario aplicado.

El cuestionario recopila datos, mediante una estructura previamente diseñada, sin modificar el entorno, ni el fenómeno donde se recoge la información. Este consta de 30 preguntas realizadas a diferentes empresas del sector en Bucaramanga y las opciones de respuesta serán: "Sí", "Ni de acuerdo, ni en desacuerdo" y "No", en caso de que su respuesta sea negativa justificar el ¿Por qué?; también se aplicará de forma virtual por medio de un formulario, el cual observarse en la sección de apéndices del presente documento.

Para la realización de esta encuesta se consultaron fuentes como Montoya (2019) y Ormeño (2020), así como la Asociación Colombiana de la Industria Gastronómica - ACODRES, que en sus informes y artículos periodísticos han realizado encuestas previamente al sector mencionado durante la pandemia del Covid-19, han mostrado cifras en ventas y cambios que ha tenido el mismo en todos los nuevos procesos a los que se ha tenido que someter luego de la reactivación económica, esto permite tener una guía para la identificación de las variables a evaluar; sin embargo, cada pregunta expuesta es planteada por los autores de este informe con base a la situación actual del sector y los datos que se quieren obtener.

El cuestionario, evalúa siete variables importantes que servirán para medir el desempeño de la empresa en cada una de estas con respecto a la implementación y conocimiento de lean manufacturing y sus técnicas bajo una escala nominal para medir los atributos de las variables cualitativas elegidas. Estas variables son: calidad y defectos, mejora continua, aspecto de mejora visual, tiempos de referencia y alistamiento del producto, control y generación de valor, organización en el puesto

de trabajo y organización administrativa. Estas variables se determinaron debido a la importancia que tienen, la relación directa de las técnicas de lean manufacturing y los diferentes procesos y áreas que se ven inmersos en el servicio al cliente en los restaurantes de Bucaramanga.

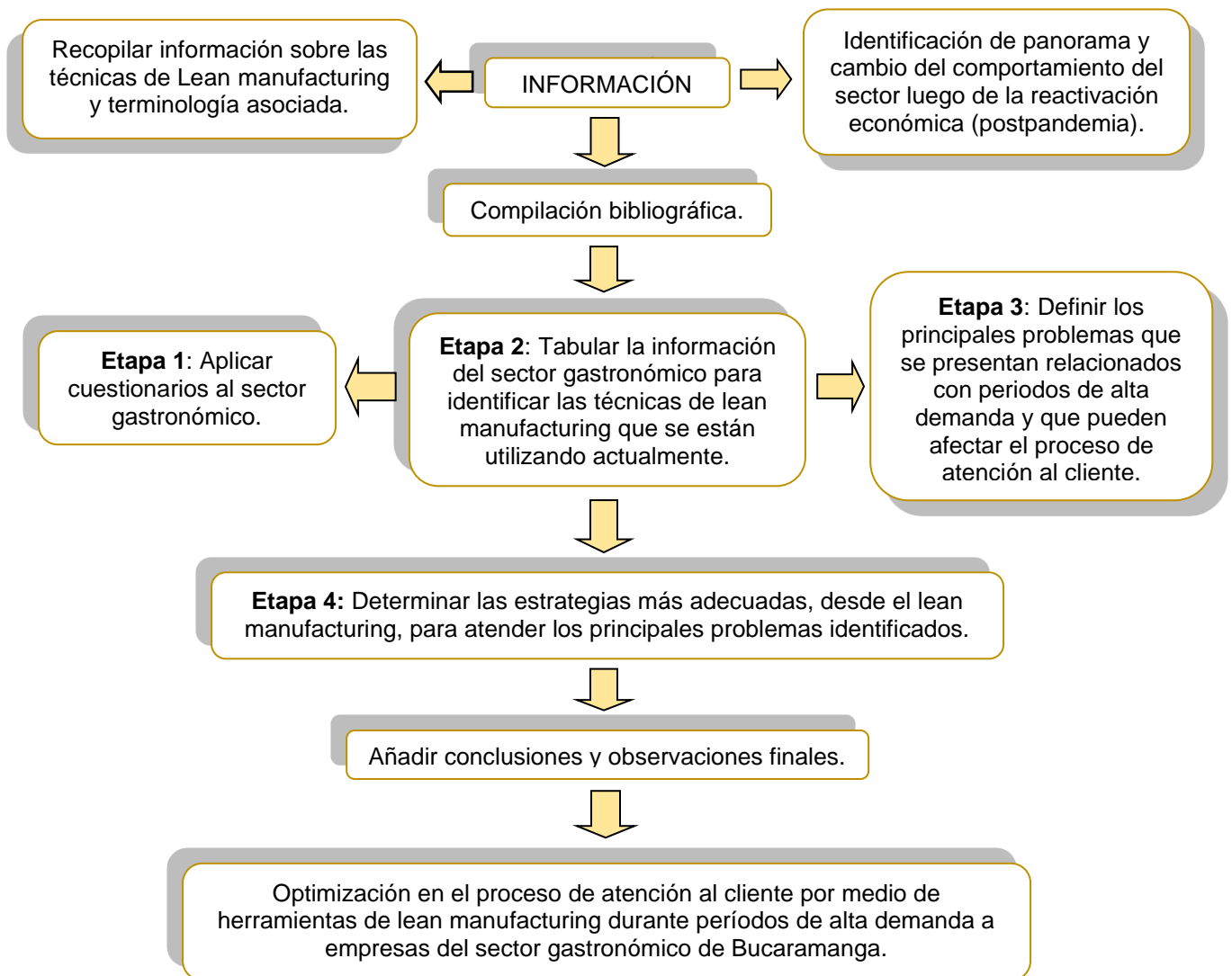
Cada pregunta propuesta por los autores ayudará a determinar el comportamiento de la empresa con respecto a cada variable permitiendo hacer una medición de cómo se encuentra actualmente el establecimiento comercial; para una empresa pequeña o mediana resulta de gran importancia la aplicación de esta encuesta para saber por qué su producto o servicio no está teniendo la aceptación y valoración en el mercado que se desea identificando aspectos claves es su forma de atención al cliente o malas prácticas en los procesos.

Finalmente, cabe aclarar que antes de aplicar la encuesta oficialmente, se realizará una prueba piloto a empresarios del sector para asegurar una correcta redacción y el buen entendimiento de las preguntas planteadas.

4. DESARROLLO DEL TRABAJO DE GRADO

El desarrollo del presente trabajo se dio por medio de las siguientes etapas:

Figura 8. Desarrollo del trabajo de grado.



El proyecto se desarrolló en 4 fases principales, distribuidas de la siguiente manera:

1. Aplicar cuestionarios al sector gastronómico.
2. Tabular y organizar la información del sector gastronómico para identificar las técnicas de lean manufacturing que se están utilizando actualmente.
3. Definir los principales problemas que se presentan relacionados con periodos de alta demanda y que pueden afectar el proceso de atención al cliente.
4. Determinar las estrategias más adecuadas, desde el lean manufacturing, para atender los principales problemas identificados.

Inicialmente se buscó la recopilación de información acerca de la pandemia y el efecto que esta ha tenido a nivel nacional, así como los comportamientos y/o cambios en los procesos y modalidades de venta en los que ha tenido que incurrir el sector gastronómico, por otro lado, también se hizo una revisión de literatura sobre las diferentes técnicas de Lean manufacturing y terminología asociada.

Luego de recopilar esta información se procedió a aplicar cuestionarios previamente revisados por el director del proyecto para identificar las técnicas de Lean usadas; es así como analizando las respuestas, se pudieron definir los principales problemas que se presentan relacionados con periodos de alta demanda y que pueden afectar el proceso de atención al cliente. Es importante recordar que un trato cordial, educado, eficiente y rápido son fundamentales para prestar un servicio de calidad, generar valor agregado y fidelizar a los clientes.

Finalmente, se determinaron estrategias adecuadas, desde el lean manufacturing, para atender los principales problemas que presentan las empresas del sector gastronómico en términos de atención al cliente debido a la alta demanda.

5. RESULTADOS

5.1. DIAGNÓSTICO DEL ESTADO ACTUAL DEL SECTOR GASTRONÓMICO Y LAS TÉCNICAS DE LEAN MANUFACTURING UTILIZADAS.

Para el desarrollo del presente resultado, se realizó un diagnóstico en el sector gastronómico para identificar las técnicas de lean manufacturing que se están utilizando que permitan evaluar y entender el panorama actual del sector y la importancia que estas tienen para mejorar los procesos de atención al cliente, por medio de opiniones recolectadas de 344 empresarios de la ciudad de Bucaramanga aplicando una encuesta que deja los siguientes resultados:

5.1.1. *Componente de Calidad y Defectos.*

Pregunta 1.

Figura 9. Conocimiento sobre los defectos y fallas presentados.

1. ¿Tiene conocimiento sobre los defectos y fallas que se presentan en los procesos de atención al cliente del restaurante?

343 respuestas



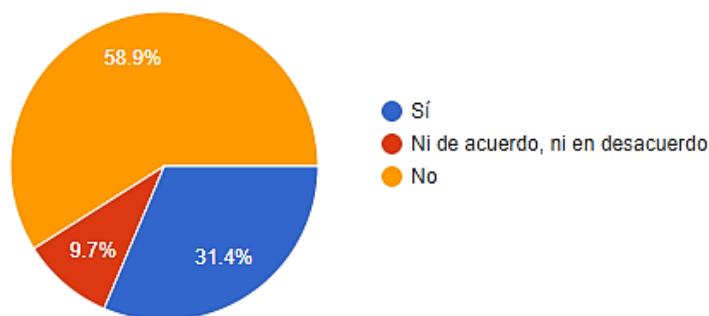
Identificar las fallas o defectos presentados en los diferentes procesos es clave para la optimización de los mismos, así pues, ante la primera pregunta de la encuesta realizada a empresarios del gremio restauranero, solo el 34,1% tiene conocimiento sobre los defectos que se presentan en el restaurante y que tienen una relación directa con la atención al cliente, otro 12% afirmo no estar ni de acuerdo, ni en desacuerdo, lo cual quiere decir que intenta estar informado pero no lo esta del todo y negativamente un 53,9% que no los identifica y no presta atención a esto.

Pregunta 2.

Figura 10. Mecanismos o políticas para evitar la ocurrencia de errores.

2. ¿El restaurante cuenta con mecanismos o políticas que evitan la ocurrencia de errores en cuanto a la atención al cliente?

341 respuestas



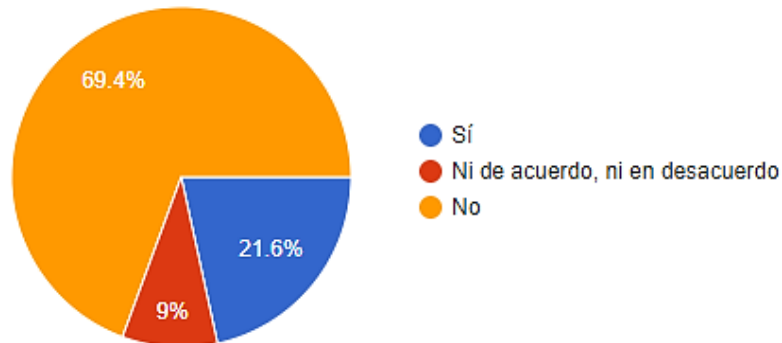
En la figura diez, se observa como el 31,4% de los encuestados afirmo contar con políticas para evitar la ocurrencia de los errores que implican su servicio al cliente mencionando entre ellos el prestar más atención a los desencadenantes de dichos errores, realizar reuniones de socialización del trabajo más seguido y aumentar el seguimiento a los trabajadores y a los casos, también se obtuvo un 9,7% que no esta ni de acuerdo, ni en desacuerdo, debido a que a pesar de contar con políticas no se manejan o aplican de la mejor manera, y el 58,9% que no cuenta con ningún tipo de mecanismo o proceder a la hora de la ocurrencia de errores.

Pregunta 3.

Figura 11. Documentación de los errores y sus causas.

3. ¿Tienen documentados los errores que se presentan y sus causas?

343 respuestas



En esta pregunta, el 21,6% afirmó que sí mantiene documentados los errores que se presentan y sus respectivas causas, seguido de esto se obtiene un 9% que no está de acuerdo, ni en desacuerdo, es decir, no tiene la documentación actualizada o pasa por alto el documentar falencias, y el 69,4% que no lleva un documento que describe dicho comportamiento; se ha evidenciado que documentar estas falencias obtenidas en los diferentes procesos elimina la dependencia del trabajador, se presta más rápido el servicio y ayuda a nuevos trabajadores a ser autosuficientes.

5.1.2. Componente de Mejora Continua.

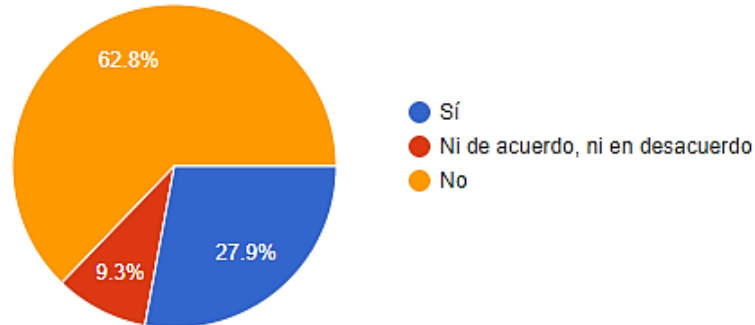
La mejora continua requiere un compromiso a todos los miembros de la empresa, así como un sistema de gestión sólido que aborde la naturaleza incremental y a largo plazo del cambio basado en la cultura. Un sistema de este tipo requiere tres componentes estructurales claves para impulsar el proceso de transformación: la transformación basada en la madurez, la integración funcional y la sostenibilidad.

Pregunta 4.

Figura 12. Programas de mejora continua en atención y calidad del servicio.

4. ¿Se tienen programas de mejora continua en atención al cliente y calidad del servicio?

344 respuestas



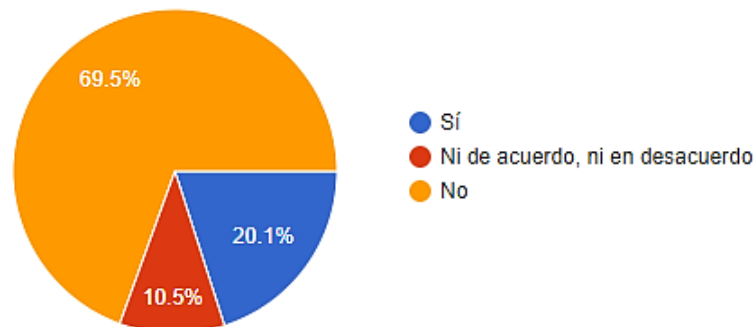
En la figura 12 se puede observar como tan solo el 27,9% sí cuenta con programas de mejora en atención al cliente y calidad del servicio, seguido por el 9,3% que no está ni de acuerdo, ni en desacuerdo, es decir, está en proceso de implementarlos o ya tiene, pero no los ejecuta y el 62,8% que definitivamente no cuenta con estos.

Pregunta 5.

Figura 13. Conocimiento sobre las técnicas de lean manufacturing.

5. ¿Tiene conocimiento sobre las diferentes técnicas de lean Manufacturing o está relacionado con el termino?

344 respuestas



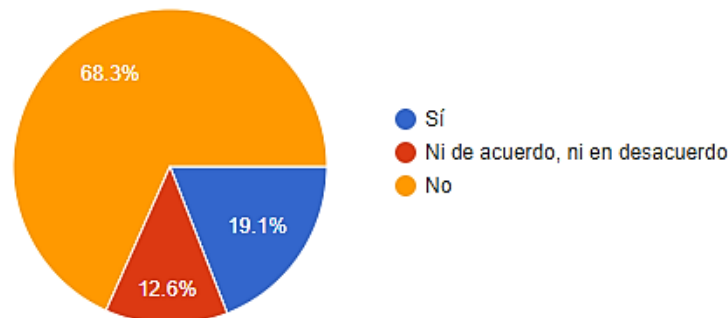
Como ya se ha mencionado a lo largo de la investigación las distintas técnicas Lean contribuyen a la mejora de la productividad desechando los procesos improductivos, se consiguen grandes mejoras en el rendimiento de la empresa, mayor satisfacción para el cliente, a la reducción de costos y de inventarios, de ahí su importancia para los empresarios e industria gastronómica en la actualidad; por tanto, el 20,1% de los encuestados si tiene conocimientos y esta relacionado con el término de Lean Manufacturing o manufactura esbelta, seguido por el 10,5% que no está de acuerdo, ni en desacuerdo, y el 69,5% que no conoce el término.

Pregunta 6.

Figura 14. Aplicación de técnicas lean en la mejora de procesos.

6. ¿Aplica alguna técnica o estrategia de Lean manufacturing en la mejora de sus procesos?

341 respuestas



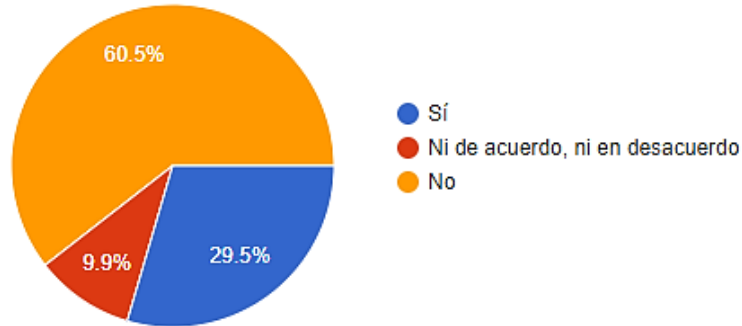
En la figura 14, que corresponde a la pregunta seis de la encuesta aplicada, se observa como solo el 19,1% aplica los conocimientos que tiene sobre las técnicas de lean manufacturing en su establecimiento para mejorar sus procesos, seguido por el 12,6% que no esta ni de acuerdo, ni en desacuerdo, es decir, tiene diversos procesos que buscan mejorar, pero no tiene control o seguimiento a los mismos y el 68,3% que definitivamente no aplica ninguna técnica lean.

Pregunta 7.

Figura 15. Programa de participación y sugerencias para los empleados.

7. ¿Cuenta con un programa de participación y sugerencias, para los empleados?

342 respuestas



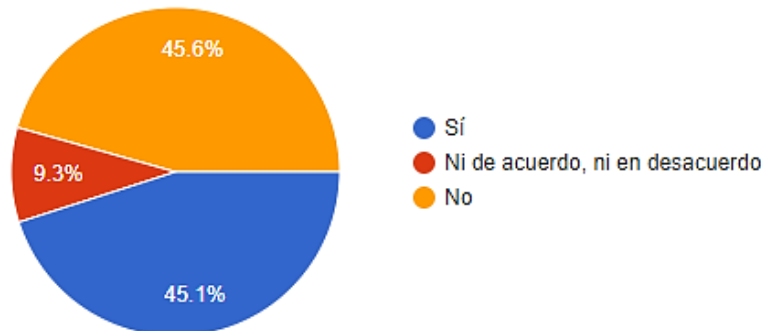
Los distintos programas de participación son recursos de comunicación utilizados para dar voz a las distintas ideas de mejora, soluciones, quejas e iniciativas que los trabajadores puedan utilizar para aportar a el establecimiento a través del diálogo, teniendo esto en cuenta, se observa como el 29,5% si cuenta con estos programa e iniciativas de sugerencias al trabajador mejorando aspectos de atención al cliente y prestación del servicio, seguido por el 9,9% que no esta ni de acuerdo, ni en desacuerdo, y el 60,5% que no los maneja, debido al costo que implican las mejoras.

Pregunta 8.

Figura 16. Trabajo en equipo para la mejora continua.

8. ¿Se fomenta el trabajo en equipo para la mejora continua?

344 respuestas



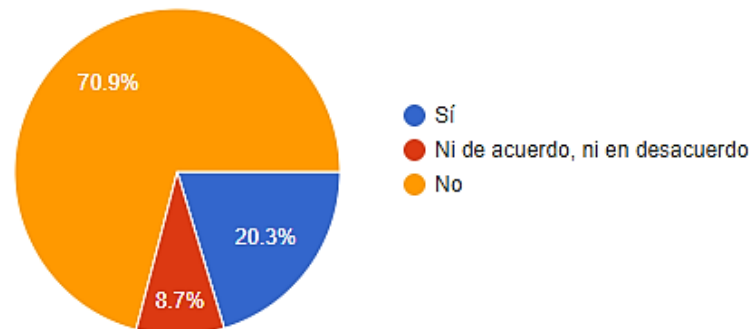
Es importante mencionar que el trabajo en equipo facilita el cumplimiento de objetivos del restaurante, incrementa la motivación y la creatividad del trabajador, favorece las habilidades sociales de cada uno y genera sentido de pertenencia hacia el equipo y el lugar, es así como en la encuesta realizada, el 45,1% de las empresas si estimula el trabajo en equipo, seguido por el 9,3% que no esta ni de acuerdo, ni en desacuerdo, y el 45,6% que afirma que no ya que cada trabajador tiene sus obligaciones asignadas, y este debe responder por el cumplimiento de ellas.

Pregunta 9.

Figura 17. Sistemas de motivación y compensación laboral.

9. ¿Se ejecuta un sistema de motivación y compensación laboral a las sugerencias más rentables?

344 respuestas



Se puede observar como el 20,3% de los empresarios encuestados afirmo que dentro de su empresa se ejecutan sistemas de motivación y compensación laboral, teniendo en cuenta las sugerencias más rentables para la empresa, si bien la remuneración no es lo único que estimula a las personas, la elección de un sistema de retribución económica basado en el escucha, es un factor clave para aumentar la motivación y la rentabilidad del equipo; el 8,7% no esta ni de acuerdo, ni en desacuerdo con esto y el 70,9% no los ejecuta debido al costo en el que se incurre, esto aumenta la rotación laboral y mantiene un clima laboral tenso.

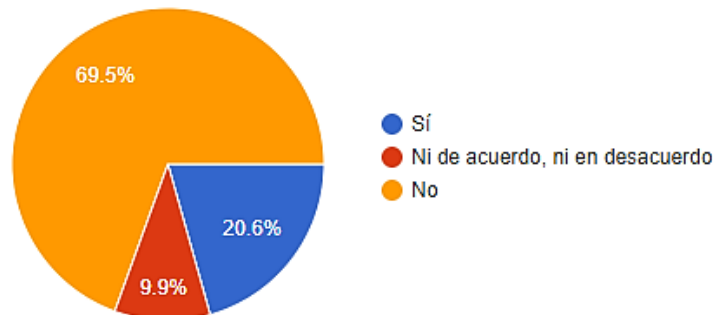
5.1.3. Aspectos de Mejora Visual.

Pregunta 10.

Figura 18. Indicadores para el desempeño, y las políticas de calidad y servicio.

10. ¿Se cuenta con indicadores visuales al alcance de todos los empleados que muestran el desempeño del restaurante y las políticas de calidad y servicio?

344 respuestas



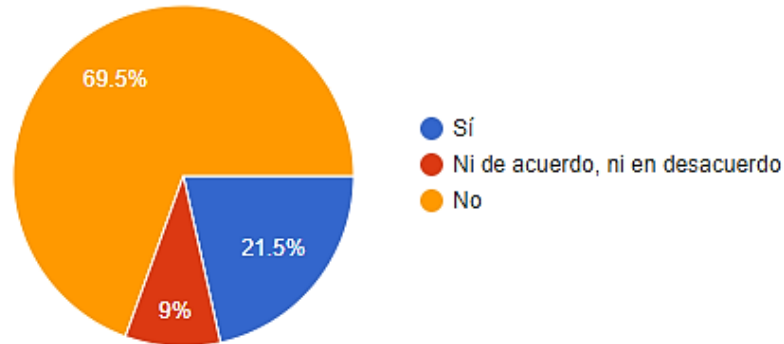
Los indicadores son instrumentos de medición, de carácter tangible y cuantificable, que permiten evaluar la calidad de los procesos, productos y servicios para asegurar la satisfacción de los clientes, estos permiten mejorar los servicios y mantiene el orden en el establecimiento, así pues, se tiene que el 20,6% de los encuestados si cuenta con indicadores visuales al alcance de los trabajadores, seguido por el 9,9% que no está ni de acuerdo, ni en desacuerdo, es decir, cuenta con ellos pero en lugares no visibles donde pueden pasar desapercibidos y no son tenido en cuenta y el 69,5% no maneja estos indicadores; los cuales permiten evaluar, y medir el desempeño de cada trabajador, del restaurante y muestra las políticas de calidad y servicio del lugar los cuales tienen que estar ligados a objetivos y metas de la empresa y aumentan la confianza del cliente y fidelizándolo.

Pregunta 11.

Figura 19. Entendimiento de los indicadores visuales.

11. ¿Los empleados están capacitados para entender los indicadores visuales?

344 respuestas



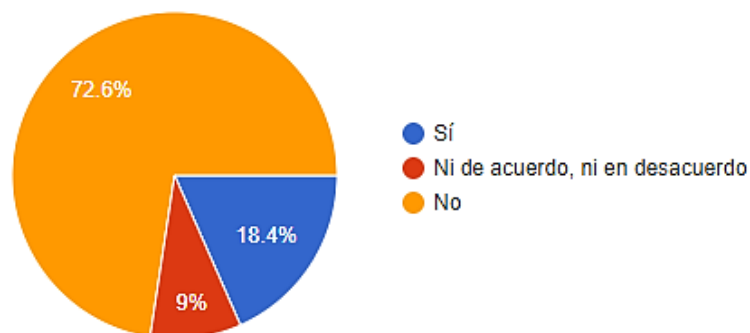
En la figura anterior, se observa como el 69,5% no cuenta con indicadores visuales, al igual que en la figura 18; el 21,9% si mantiene a sus trabajadores capacitados para entenderlos y el 9% restante no esta ni de acuerdo, ni en desacuerdo, es decir, realiza capacitaciones superficiales sobre ellos.

Pregunta 12.

Figura 20. Actualización de los indicadores y políticas.

12. ¿Se tiene la disciplina de mantener los indicadores y políticas visuales actualizadas?

343 respuestas



De los 20,6% de los encuestados que afirmaron tener indicadores en la figura 18, solamente el 18,4% los mantienen actualizados, entre los beneficios de actualizar

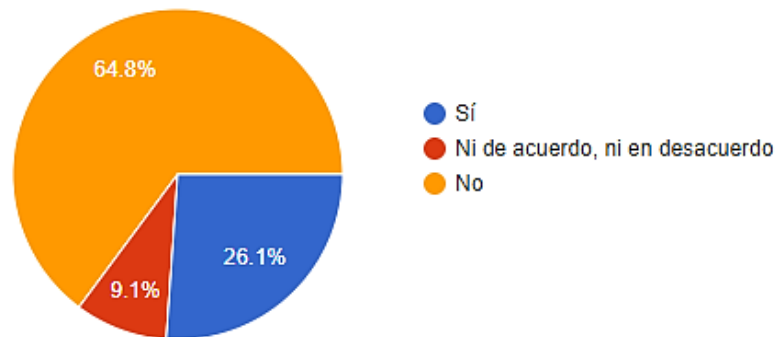
los indicadores de calidad se encuentra que hay mejor control de los procesos, se garantizan los resultados previstos, sirven para orientar otras actividades de mejora, mediante la implementación de acciones preventivas y el control de los resultados obtenidos periódicamente; negativamente se obtiene que un 72,6% no cuenta con indicadores o si los tiene, no los mantiene actualizados los cual los vuelve obsoletos.

Pregunta 13.

Figura 21. Fichas técnicas y manuales de operación.

13. ¿El establecimiento cuenta con fichas técnicas de cada producto y manuales de operación de los procesos?

341 respuestas



Las fichas técnicas y los manuales de operación contienen la información necesaria para el desarrollo y producción de los productos. Se empieza a emplear para la creación y desarrollo del modelo y posteriormente para su producción y control de calidad, lo que permite realizar el trabajo de forma más precisa y mejora los tiempos de entrega a los clientes, así pues, se tiene que el 26,1% cuenta con estas fichas y manuales, seguido por el 9,1% que no esta ni desacuerdo, ni en desacuerdo, ya que no contienen todos los procesos y el 64,8% que no cuenta con estos.

5.1.4. *Tiempos de Referencia y Alistamiento del Producto.*

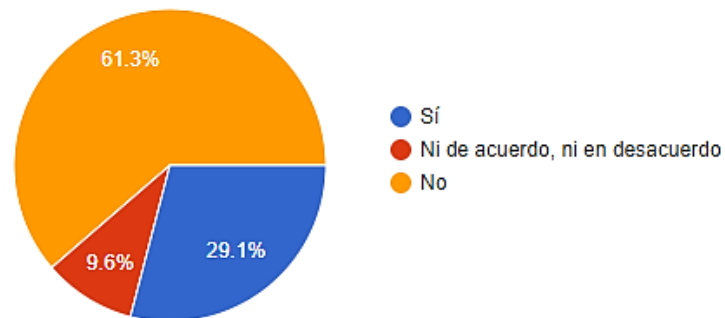
El tiempo de entrega (o lead time) es el retraso entre el inicio y la finalización de un proceso, es decir, entre la toma del pedido y la entrega del producto al cliente. En las cadenas de suministro, cada vez que se compra, se transforma o se arregla un producto, los tiempos de entrega se suelen medir en los minutos que se emplean para completar este proceso, el tiempo de entrega es fundamental para garantizar un servicio de calidad al consumidor.

Pregunta 14.

Figura 22. Tiempos necesarios para la elaboración del producto y entregas.

14. ¿Mide periódicamente los tiempos que se necesitan para elaborar el producto y realizar cada entrega al cliente?

344 respuestas



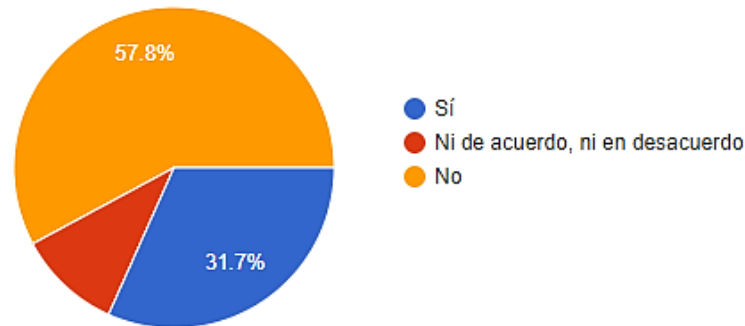
El 29,1% de los encuestados conoce y mide periódicamente los tiempos que se necesitan para elaborar y entregar los productos al cliente, esto es importante ya siempre se busca optimizarlos en los periodos de alta demanda sin perder la calidad y propiedades del producto, es decir, permitirá mejorar continuamente en el servicio prestado; también se obtuvo que el 9,6% no está ni de acuerdo, ni en desacuerdo, es decir, no le prestan atención a esto y el 61,3% que definitivamente no conoce los tiempos de alistamiento del producto.

Pregunta 15.

Figura 23. Equipos y operaciones adaptables a los cambios de demanda.

15. ¿Se tienen equipos, máquinas, trabajadores y operaciones suficientes adaptables a los cambios de la demanda?

344 respuestas



La volatilidad del mercado y los cambios en los patrones de compra hacen que las predicciones sobre la demanda y el flujo de clientes esperados sean una necesidad en los restaurantes, desde la producción hasta el punto de venta. La incertidumbre actual debido a la pandemia agrava esta realidad, por lo que ahora más que nunca los restaurantes no pueden permitirse planificar a ciegas la fabricación, distribución y venta de productos; ante esto, el 31,7% de los empresarios encuestados tienen los equipos y las operaciones adaptables a los cambios de demanda para optimizar los tiempos de entrega al cliente, un 10,5% no está ni de acuerdo, ni en desacuerdo, y el 57,8% restante menciona no estar preparado para los cambios en la demanda.

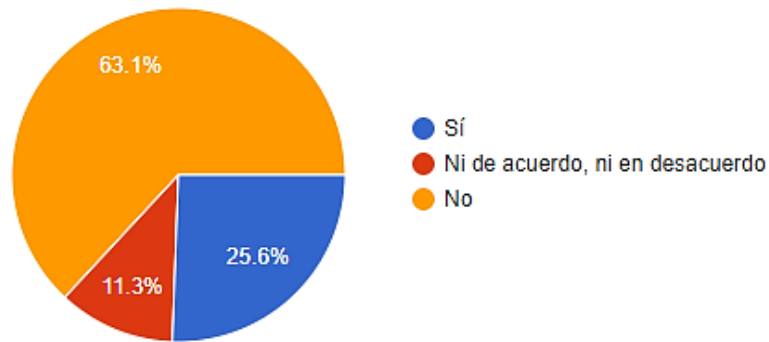
Pregunta 16.

Uno de los aspectos poco apreciados más importantes de Lean es reducir el tiempo necesario para la puesta en funcionamiento, o procesos de cambio de un producto a otro. Cada vez que los equipos de proceso están siendo cambiados para hacer la siguiente parte, no es productivo y se incurre en "desperdicios". Reducir el tiempo de alistamiento, convierte el tiempo muerto del equipo en tiempo productivo.

Figura 24. Acciones para disminuir los tiempos de alistamiento.

16. ¿Se ha implementado algún tipo de acción para la disminución del tiempo de alistamiento? (Disposición del área de trabajo, capacitación).

344 respuestas



El 25,6% de los encuestados ha implementado acciones que le han permitido disminuir los tiempos de alistamiento de los productos, entre las más mencionadas están: automatizar los procesos productivos, realizar recolección digital de datos y evitar procedimientos “inútiles” que toman tiempos de ejecución largos y no aportan valor al servicio; otro 11,3% no está ni de acuerdo, ni en desacuerdo con esto, y el 63,1% no implementa acciones en la disminución de tiempos ya que considera que el tiempo es adecuado y los mismos procesos no permiten reducirlos porque se dañaría la calidad del producto y a su vez influiría negativamente en la calidad.

5.1.5. Componente de Control y Generación de Valor.

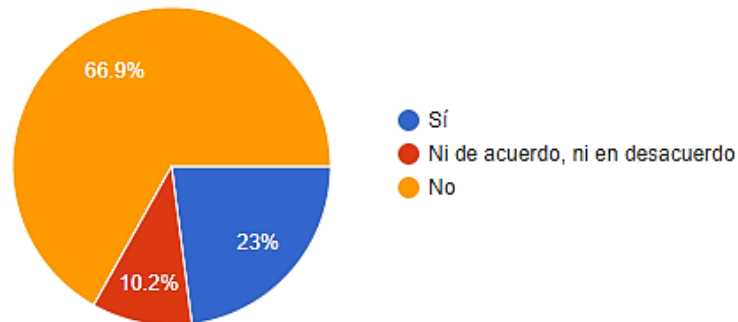
Cada vez más empresarios se están centrando en implementar sistemas de control y generar valor al servicio prestado, este es quizá el parámetro de medida más importante de los resultados empresariales, pues centrarse en el valor de una empresa no sólo es bueno para sus accionistas, sino que también es óptimo para la rentabilidad de la misma y sus clientes.

Pregunta 17.

Figura 25. Estandarización y documentación de procesos.

17. ¿Se tienen estandarizados y documentados los procesos, desde el proveedor hasta el cliente/consumidor final?

344 respuestas



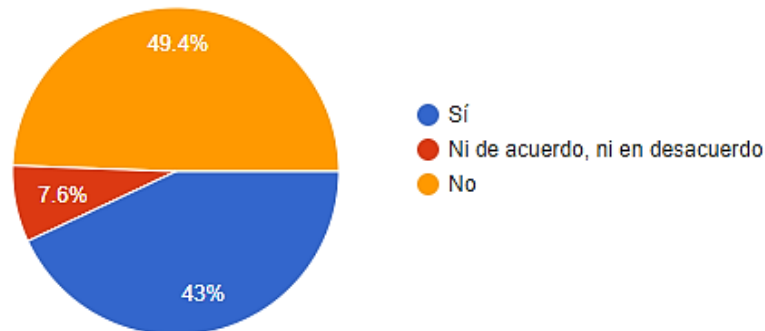
Se puede observar como el 23% de los empresarios encuestados si cuenta con todos procesos estandarizados y documentados, estos desde el proveedor hasta el cliente, otro 10,2% tiene falencias en la documentación de todos sus procesos y el 66,9% no tiene procesos estandarizados o documentados.

Pregunta 18.

Figura 26. Sistemas de comunicación efectivos.

18. ¿Existe un sistema de comunicación efectivo, desde la administración hasta el cliente/consumidor final?

344 respuestas



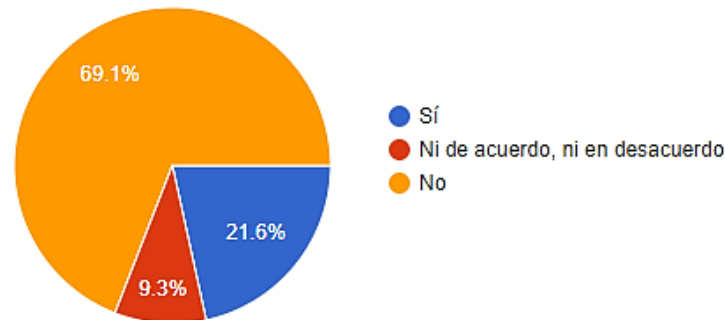
La comunicación organizacional favorece la gestión de los procesos a través de la generación de estrategias y canales de comunicación efectivos que propician, a nivel interno, una mayor productividad, calidad, integración del colectivo y mejores resultados; y, a nivel externo, se genera un mayor impacto de satisfacción para el cliente, así pues, se distingue como el 43% de los establecimientos encuestados si cuentan con sistemas de comunicación efectivos, seguido por un 7,6% que no esta ni de acuerdo, ni en desacuerdo y el 49,4% que no cuenta con estos sistemas.

Pregunta 19.

Figura 27. Controles y/o indicadores de la demanda y la calidad.

19. ¿Se tiene implementado indicadores para medir las estadísticas de demanda y calidad, en sus procesos?

343 respuestas



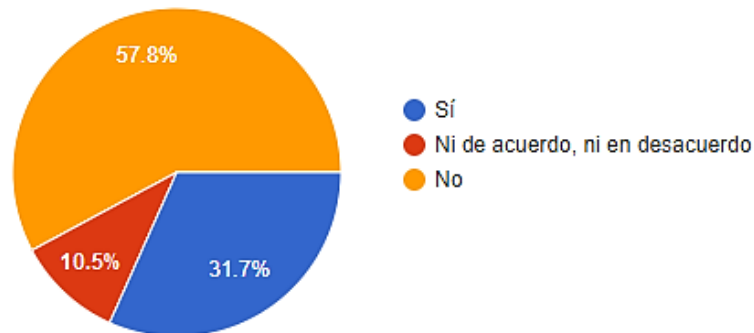
En la pregunta 19, se obtuvo que el 21,6% de los encuestados afirmaron tener implementados controles y/o indicadores de gestión para medir las estadísticas de la demanda y la calidad de su servicio, seguido por 9,3% que no esta ni de acuerdo, ni en desacuerdo, y el 69,1% que no los tiene implementados, por tanto, mantienen continuas falencias para asegurar la satisfacción de los clientes, ya que no miden el nivel de cumplimiento de las especificaciones establecidas la prestación del servicio.

Pregunta 20.

Figura 28. Capacitación a los trabajadores para la solución de problemas.

20. ¿Los empleados están capacitados para la solución de problemas con los clientes?

344 respuestas



En la figura 28, se puede observar como el 31,7% de los empresarios afirmaron que sus trabajadores están capacitados para la solución de problemas que se lleguen a presentar con sus clientes, esto puede deberse a cambios en los pedidos, confusión en las ordenes del pedido, o por la mala actitud del trabajador y el mismo cliente, también se tiene que el 10,5% les da sugerencias y estrategias a sus trabajadores pero no una capacitación profunda de los posibles casos a ocurrir, y el 57,8% no le brinda ningún tipo de capacitación a sus trabajadores en este aspecto.

5.1.6. Organización del Puesto de Trabajo.

La organización del trabajo es el proceso de decisión por el que se resuelve la forma en la que la empresa va a desempeñar sus tareas. Mucho se ha hablado sobre la relación que tiene el diseño del puesto de trabajo y el aumento de la productividad y lo cierto es que variables como la proporcionalidad de los espacios, el tratamiento adecuado de la luz o la correcta disposición de los elementos, influyen de manera determinante en la motivación de las personas y por ende en su trabajo.

Pregunta 21.

Figura 29. Entorno de trabajo limpio y ordenado.

21. ¿Acostumbra a encontrar el entorno de trabajo aceptable, en cuanto a clasificación, limpieza y orden?

343 respuestas



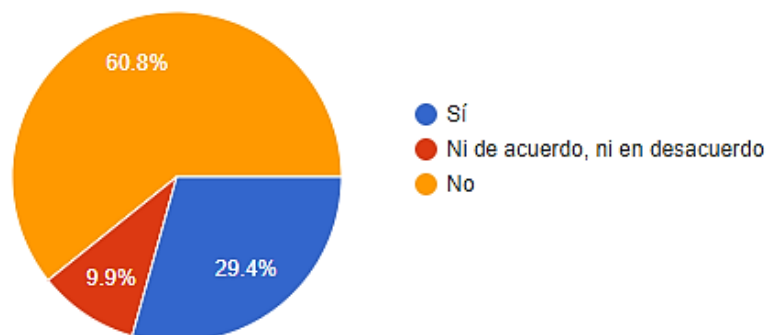
El orden y la limpieza del puesto de trabajo juega papel importante en cuanto a la agilidad de los procesos y la calidad del servicio prestado, siendo así, el 42% de los empresarios encuestados afirmo que si encuentra el entorno de trabajo aceptable, limpio, ordenado y con los respectivos elementos en su sitio, seguido se ve un 8,7% que no esta ni de acuerdo, ni en desacuerdo, es decir, puede mejorarse el orden y el 49,3% restante no acostumbra a encontrar el entorno de trabajo en las mejores condiciones, al contrario hay muchas deficiencias e cuando al orden y la limpieza.

Pregunta 22.

Figura 30. Listas de chequeo para el orden y la limpieza.

22. ¿Se aplican listas de chequeo para el orden y limpieza en el establecimiento?

344 respuestas



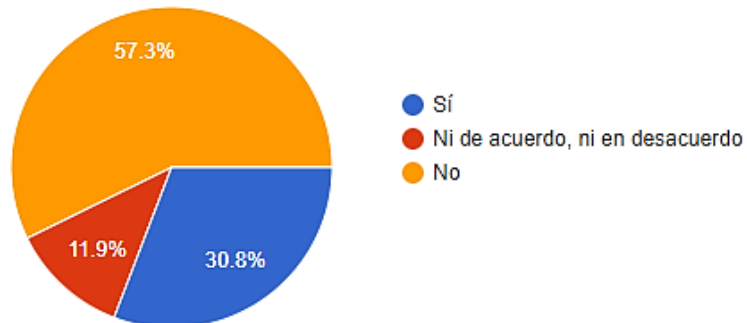
Se observa que dentro del 42% que afirmo en la figura 29 que, si encontraba el entorno de trabajo aceptable, limpio, ordenado y con los respectivos elementos en su sitio, en la figura 30, solamente el 29,4% lleva listas de chequeo para controlar el aseo realizado; también se tiene que un 9,9% que no está ni de acuerdo, ni en desacuerdo y un 60,8% que no aplica este método para evaluar el estado del lugar.

Pregunta 23.

Figura 31. Mecanismos para facilitar la limpieza y clasificación.

23. ¿Existen mecanismos, herramientas, equipos, que facilitan las labores de clasificación, limpieza y orden?

344 respuestas



Las operaciones de limpieza y desinfección son parte esencial de la producción de alimentos y la eficiencia con que estas operaciones se llevan a cabo ejerce una enorme influencia en la calidad final del producto; así pues, solamente el 30,8% afirmo mantener mecanismos de higiene, herramientas y equipos que apoyan las labores de limpieza y orden de los trabajadores, seguido por un 11,9% que no esta ni de acuerdo, ni en desacuerdo y el 57,3% que definitivamente no cuenta con ningún mecanismo u equipo que facilite las labores ya mencionadas.

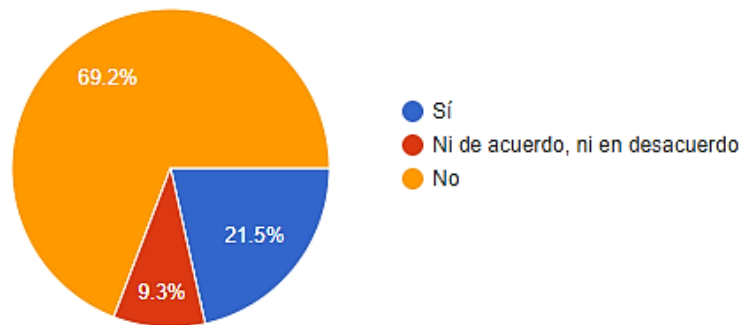
5.1.7. Organización Administrativa.

Pregunta 24.

Figura 32. Conocimientos sobre manufactura esbelta y sus herramientas.

24. ¿La organización tiene conocimientos de manufactura esbelta, los tipos desperdicios, sus técnicas y herramientas?

344 respuestas



El 21,5% de los empresarios encuestados afirmo que dentro de la empresa se cuenta con conocimientos de lean manufacturing, sus técnicas y herramientas, seguido por el 9,3% que se mantiene al margen y el 69,2% que afirma no tenerlos.

Pregunta 25.

Figura 33. Facilidad de la jerarquización en la comunicación y acceso.

25. ¿La estructura organizacional (niveles jerárquicos), facilita la comunicación y acceso entre las diferentes áreas?

344 respuestas



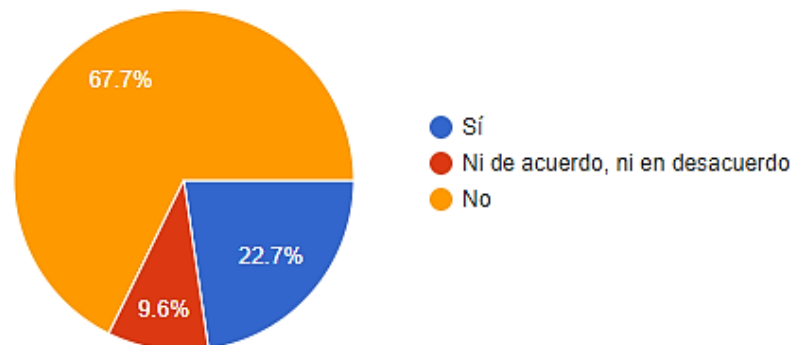
La comunicación organizacional ayuda a configurar los procesos al interior de las empresas, a optimizar y dirigir la comunicación con sus trabajadores y clientes. En cualquier establecimiento de comidas, los equipos dependen de mensajes claros y una comunicación direccionada para cumplir con los objetivos trazados en cuanto a ventas y calidad del servicio prestado, por tanto, en la encuesta se observa como el 59% de los encuestados no cuenta con una jerarquización idónea en la cual la comunicación pueda facilitarse en todos los rangos o áreas de trabajo, también se observa que un 11% se mantiene al margen en su respuesta y solamente el 29,9% tiene la facilidad y acceso de la comunicación entre los niveles de la empresa.

Pregunta 26.

Figura 34. Capacidad de producción de la maquinaria y equipo.

26. ¿La empresa conoce la capacidad de producción de su maquinaria y equipo?

344 respuestas



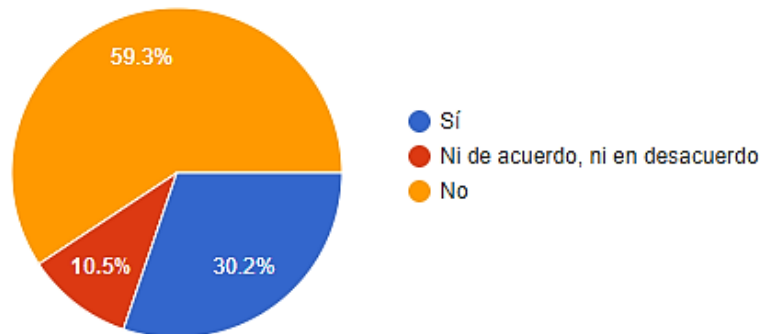
La capacidad de producción es un factor esencial de la organización operativa de cualquier empresa, para poder elaborar su portafolio de productos según unos estándares, en términos de forma externa, estructura interna, funcionalidad, calidad, cantidad y oportunidad exigidas por los clientes, es así como solo el 22,7% de los encuestados afirmo que, si conoce la capacidad de producción de los equipos que tiene actualmente, seguido por un 9,6% que no esta ni de acuerdo, ni en desacuerdo y el 67,7% restante que no tiene conocimiento pleno del tema.

Pregunta 27.

Figura 35. Eliminación de los desperdicios y tiempos de espera.

27. ¿El empleado ha sido formado y trabaja bajo la premisa de buscar eliminar los desperdicios y tiempos de espera del cliente?

344 respuestas



Se observa como el 59,3% de los empresarios encuestados no ha formado a sus trabajadores en cuanto a la mejora de los tiempos de espera, y la eliminación de desperdicios, seguido por un 10,5% que se mantuvo al margen en su respuesta y un 30,2% que afirmó que si mantiene la capacitación a sus trabajadores buscando la autosuficiencia y toma de decisiones siempre y cuando estas aumentan la calidad del producto y servicio ofrecido.

Pregunta 28.

La participación en la toma de decisiones por parte del trabajador puede mejorar la calidad, la aceptación de las decisiones, fomenta la motivación, la satisfacción del mismo, la autoestima y mejora las relaciones interpersonales con los empleados, es importante crear una política mediante la cual se garantice que los trabajadores puedan externar sus sugerencias para influir en los cambios en el centro de trabajo.

Figura 36. Toma de decisiones por parte de los trabajadores.

28. ¿El empleado ha sido capacitado, entrenado y están autorizados para tomar decisiones en su puesto de trabajo, que favorezcan la eliminación y/o minimización de tiempos innecesarios en el proceso?

344 respuestas



Se obtiene que el 60,8% de los empresarios no ha capacitado al personal, ni lo ha autorizado para tomar decisiones en su puesto de trabajo, ya que generalmente esto solo lo realiza el supervisor o jefe de cocina a cargo, seguido por el 10,5% que no esta ni de acuerdo, ni en desacuerdo, y el 28,8% que si esta de acuerdo con esto y capacita a sus trabajadores buscando la minimización de los tiempos innecesarios en cuanto a la elaboración del producto y a la espera del cliente.

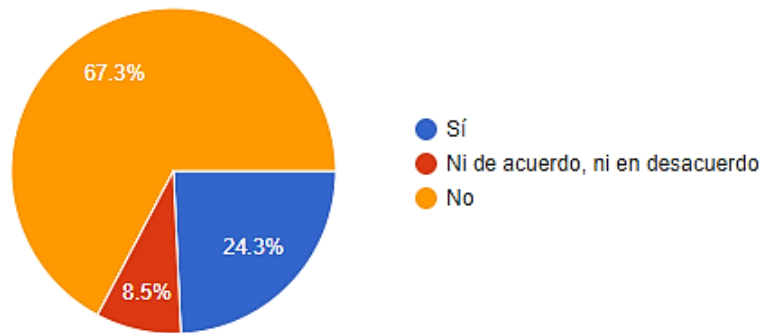
Pregunta 29.

Actualmente se le concede cada vez una mayor importancia a la participación de todos los trabajadores que integran un equipo de trabajo, en la toma de decisiones, no porque se haya prescindido totalmente de la toma de decisiones hecha exclusivamente por gerente, sino porque hay ocasiones en que se debe aprovechar el conocimiento y la experiencia de un mayor número de personas. Además, cuando la gente participa en la toma de la decisión, se siente más comprometida a lograr los resultados deseados, convirtiéndose en un motivador para los trabajadores el que se les tome en cuenta en el momento de decidir.

Figura 37. Consulta a los trabajadores para la toma de decisiones.

29. ¿Para la toma de decisiones, a nivel gerencial, se consulta a los colaboradores más cercanos, y se les involucra para plantear propuestas para el logro de objetivos?

342 respuestas



En los establecimientos encuestados, se tiene que un 67,3% toma las decisiones basadas exclusivamente en su experiencia e intuición, evitando así perder el control que este tiene, seguido por un 8,5% que se mantiene al margen y un 24,3% que si esta de acuerdo en consultar a sus trabajadores cercanos e involucrarlos para plantear alternativas y tomas decisiones más asertivas.

Pregunta 30.

Figura 38. Sistemas de retroalimentación a los trabajadores.

30. ¿El establecimiento cuenta con sistemas de realimentación a los empleados sobre las mejoras que se deben realizar en el puesto de trabajo?

341 respuestas



Finalmente, ante la última pregunta de la encuesta, el 36,4% de los empresarios afirmo que, si se cuenta con sistemas de retroalimentación a los trabajadores sobre las mejoras que se deben realizar en su trabajo, seguido por un 9,1% que no está ni de acuerdo, ni en desacuerdo y el 54,5% que no implementa la retroalimentación como mecanismo de mejora de los procesos.

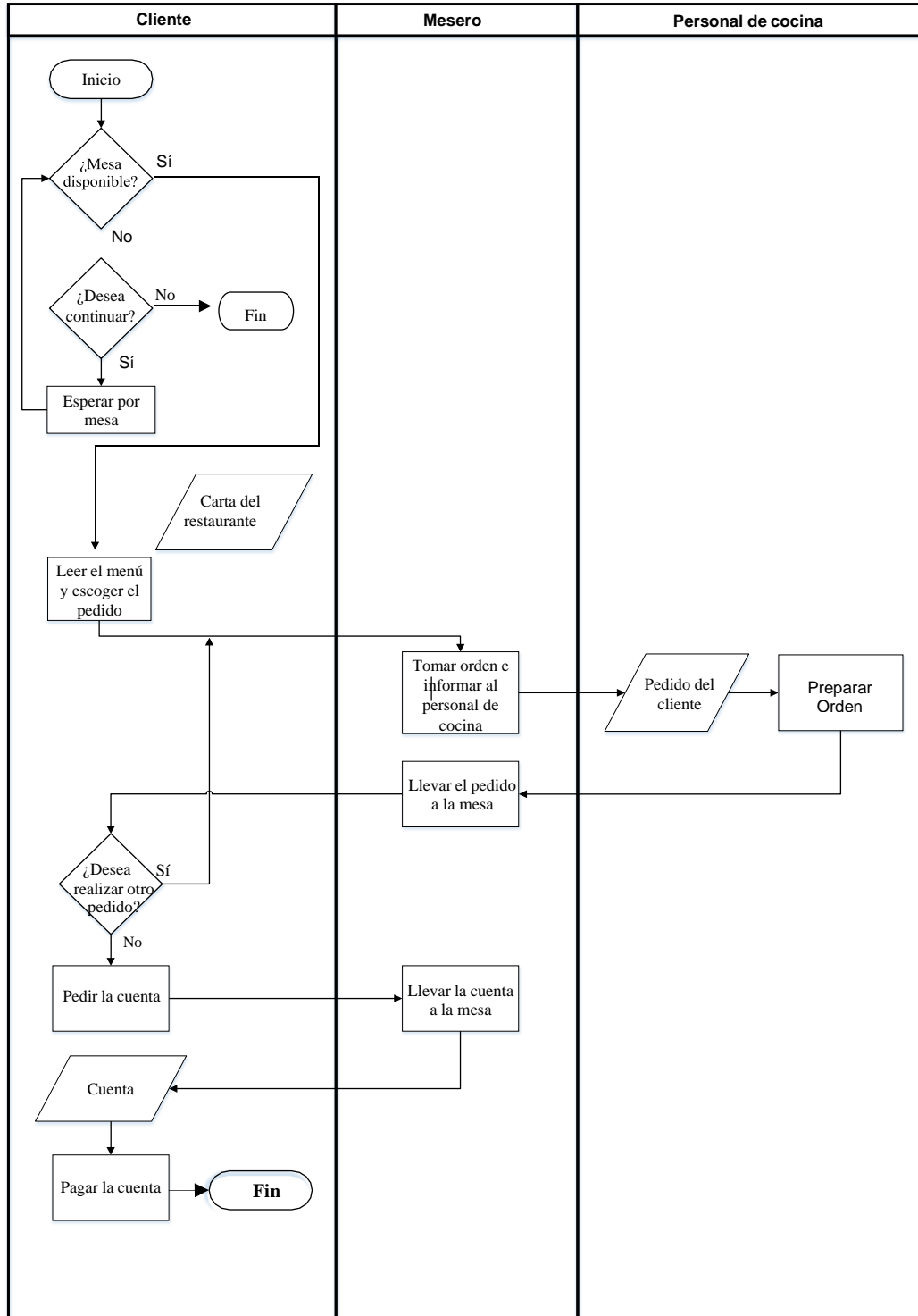
Los resultados expuestos en las diversas preguntas mostraron una gran deficiencia en las técnicas de lean manufacturing utilizadas, así como en el panorama actual del sector y la importancia que se da a mejorar de los procesos internos, problemas que se identificaran con mayor profundidad en el siguiente capítulo.

5.2. PROBLEMAS RELACIONADOS CON PERIODOS DE ALTA DEMANDA QUE AFECTAN EL PROCESO DE ATENCIÓN AL CLIENTE.

Actualmente la insatisfacción del cliente es uno de los mayores retos a superar por parte de los restaurantes; Y es que 5 de cada 10 compradores prefieren irse con la competencia después de tener una mala experiencia que les cause insatisfacción (como recibir un mal servicio al cliente o tiempos de espera prolongados), y si vuelve a ocurrir otra mala experiencia (siendo ya dos sucesos repetitivos), entonces son 8 de cada 10 clientes los que abandonan la marca y se van con la competencia (Informe de Zendesk sobre las tendencias de la experiencia del cliente de 2020).

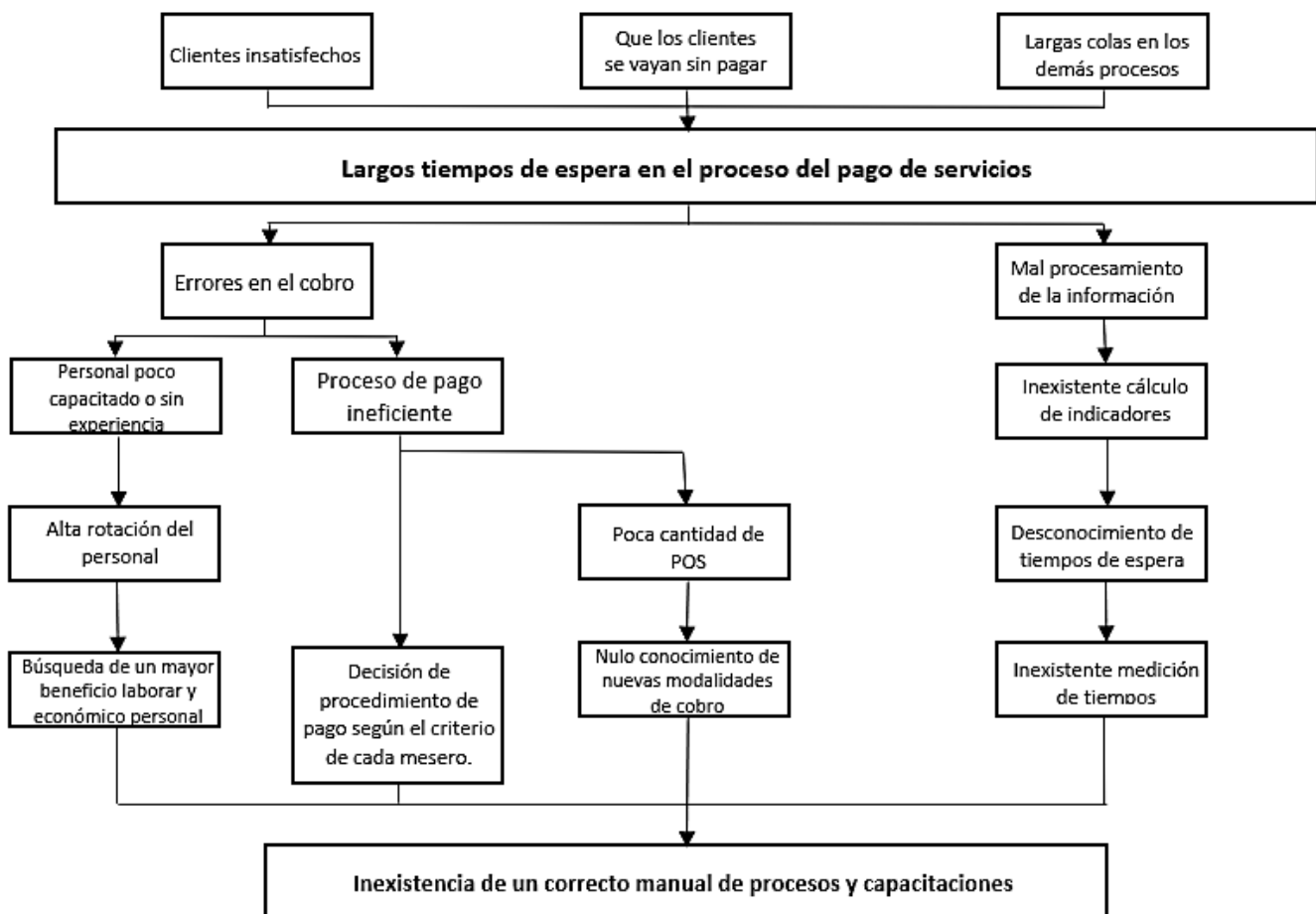
Por esta razón, se elaboró un diagrama de flujo para identificar las actividades estándar que se encuentran presentes en la atención al cliente y la prestación del servicio; en este diagrama se muestran las actividades e interacciones que realiza el trabajador desde que el consumidor llega al establecimiento.

Figura 39. Diagrama de flujo para el proceso de atención a clientes.



Una vez identificados los procesos en los que se más presenta insatisfacción (toma de pedidos y pago del servicio) se procedió a la elaboración de un diagrama de árbol mediante el cual se identificaron las causas y consecuencias que se generan a partir de los largos tiempos de espera en los procesos de estudio. En primer lugar, se encuentra el diagrama de árbol del proceso de toma de pedidos. En este se aprecia que los largos tiempos de espera genera insatisfacción por parte de los clientes, la pérdida de los mismos y que se generen largas colas en los demás procesos.

Figura 40. Diagrama árbol - Proceso de toma de pedidos.



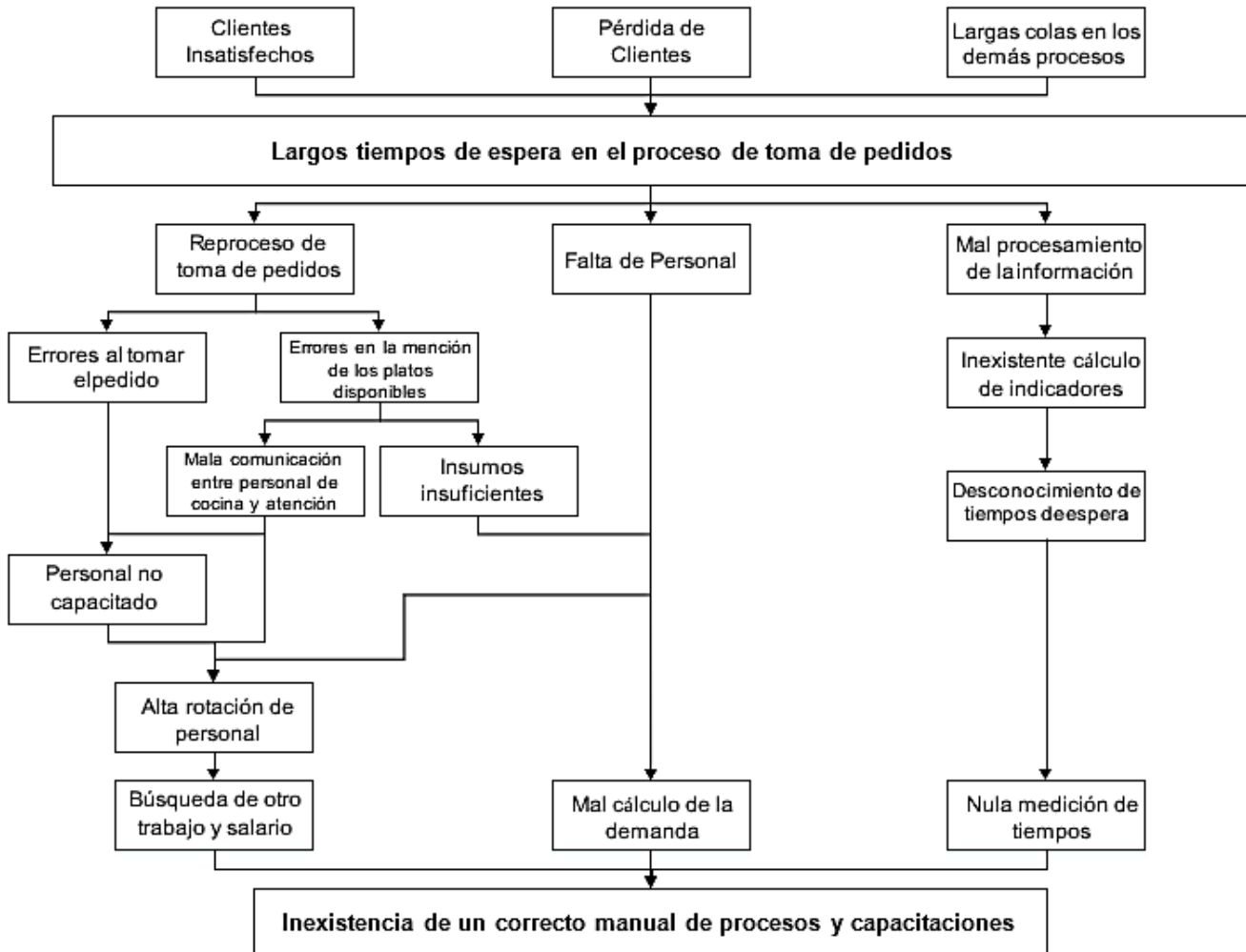
Con respecto a cuáles podrían ser los motivos que generan estos largos tiempos de espera, se encuentran: el reproceso de toma de pedidos, la falta de personal y el inexistente procesamiento de la información. En el caso del reproceso de toma de pedidos se debe a errores al tomar el pedido y errores en la mención de los platos, este motivo a su vez se separa en la mala comunicación interna entre el personal y también a la insuficiente cantidad de insumos. En ambos casos es muy probable que se tenga personal poco capacitado o sin experiencia, hecho que ocurre por la alta rotación de personal, que a su vez se debe a que los trabajadores buscan un mayor beneficio laboral y económico personal.

Para el caso de falta de personal, también se puede relacionar con la alta rotación de personal y un mal cálculo de la demanda. Por último, debido a que no existe un buen procesamiento de la información, se deduce que no se manejan indicadores, principalmente debió a que no se conocen los tiempos promedio de espera puesto que no hay una medición correcta de tiempos. Tomando esto en cuenta, existen 3 causas del problema, las cuales son la búsqueda de un mayor beneficio laboral y económico, un mal cálculo de la demanda y una inexistente medición de tiempos.

Por otro lado, los errores en el cobro también son un factor que influye directamente en los tiempos de espera (figura 41) que se pueden dar debido al personal poco capacitado o sin experiencia, que puede deberse a la alta rotación de personal debido a una búsqueda de mayor beneficio laboral y económico personal.

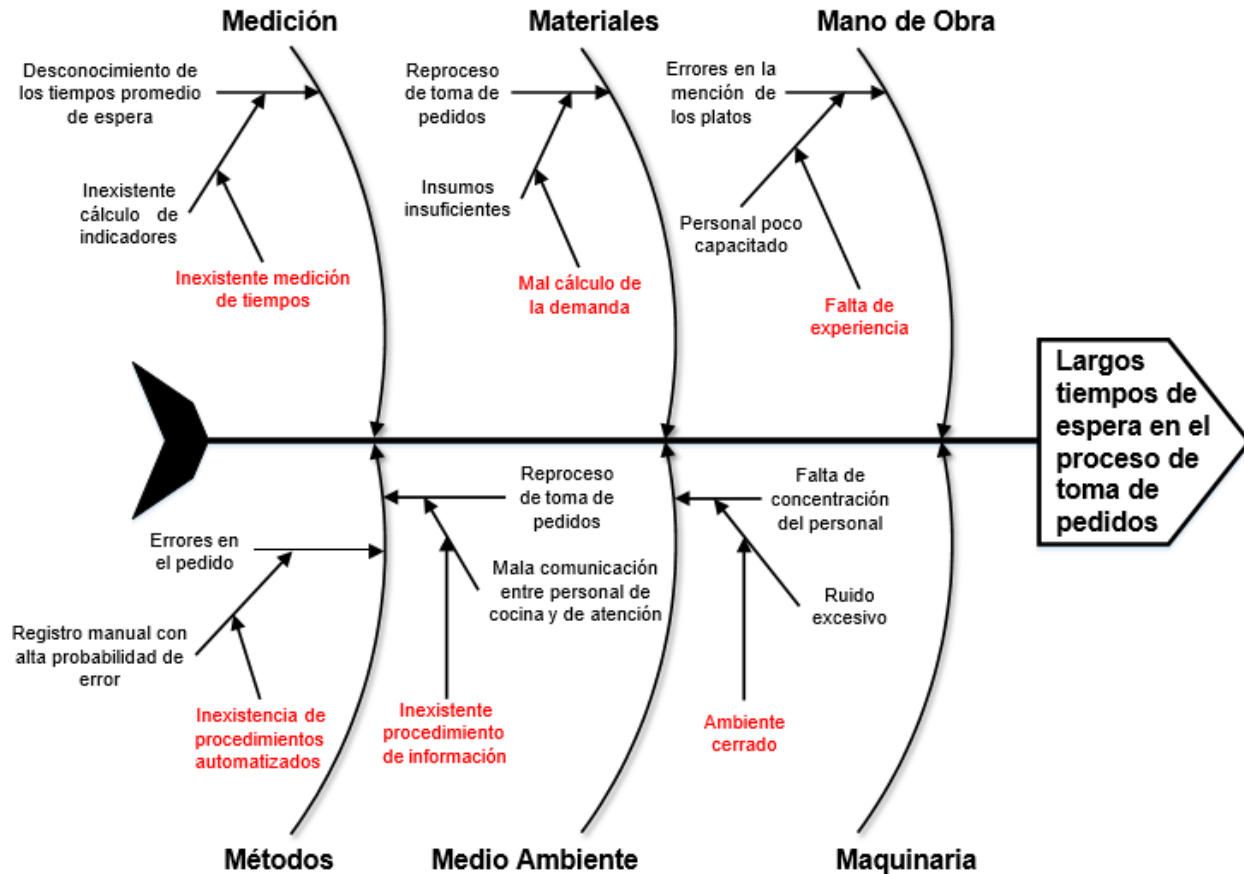
Para finalizar este análisis y tomando en cuenta todos los factores mencionados, se concluye que la causa raíz de este problema es la inexistencia de un manual de procesos y capacitaciones que permitan agilizar estos procesos y que no se generen colas que tomen demasiado tiempo por parte de los clientes.

Figura 41. Diagrama árbol - Proceso de pago del servicio.



Luego de identificadas las causas principales por medio de los diagramas de árbol, se realizó un análisis mediante el diagrama de Ishikawa, previamente se analizó los síntomas principales que sufren los restaurantes, entre el personal de operación, teniendo las principales causas en el área de mano de obra y el método de trabajo, además de no tener indicadores, la falta de supervisión, la falta de organización, la falta de estandarización de procesos, etc. A continuación, se muestra el diagrama de Ishikawa para esta problemática que amplía el análisis, basado en el modelo propuesto de Celis y Sobrevilla, (2021).

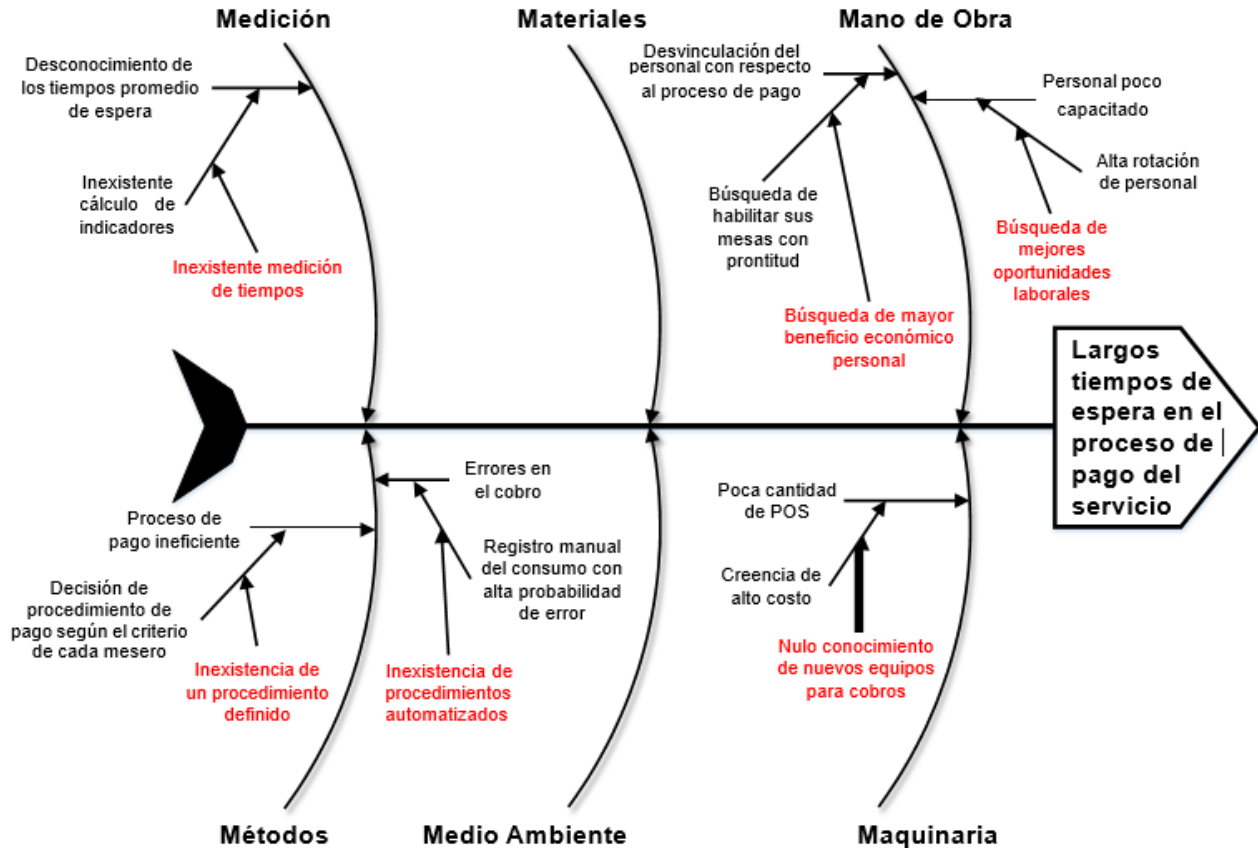
Figura 42. Diagrama de Ishikawa – Proceso de toma de pedidos.



A partir de las causas de primer nivel, las posibles causas raíz identificadas para el problema de largos tiempos de espera en la toma de pedidos son:

- Inexistente medición de tiempos.
- Mal cálculo de la demanda.
- Falta de experiencia del personal.
- Inexistencia de procedimientos automatizados.
- Inexistente procedimiento de información.

Figura 43. Diagrama Ishikawa - Proceso de pago del servicio.



Para el proceso de pago del servicio, algunas causas raíz identificadas coinciden con las mencionadas anteriormente como se muestra a continuación:

- Inexistente medición de tiempos
- Búsqueda de mayor beneficio económico del personal
- Búsqueda de mejores oportunidades laborales del personal
- Inexistencia de un procedimiento de pago definido
- Inexistencia de procedimientos automatizados
- Nulo conocimiento de nuevos equipos de cobranza

Finalmente, para contextualizar, resumir y complementar mejor cada problema identificado en los restaurantes encuestados, a continuación, se presenta la Tabla N.1 donde se observan ocho problemas adicionales basados en las variables que se tuvieron en cuenta a evaluar en la encuesta, que fueron: componente de calidad y defectos, componente de mejora continua, aspecto de mejora visual, tiempos de referencia y alistamiento del producto, control y generación de valor, organización en el puesto de trabajo y organización administrativa.

Tabla 1. Problemas que afectan el proceso de atención al cliente.

PROBLEMAS	ANALISIS
Falta de cronograma de actividades	No se ha desarrollado un procedimiento estándar de funciones para cada uno de los puestos de trabajo, se trabaja de acuerdo a la necesidad que se presenta día a día.
Presión de trabajo elevada	Los colaboradores trabajan de acuerdo a las necesidades que se presenten durante su horario de trabajo, se ha evidenciado que muchas veces a la hora que empieza a llegar mayor cantidad de clientes (turno tarde), las cocineras no tienen todos los ingredientes en su lugar; por lo que los jefes de tienda les llaman la atención. Cuando la demanda es muy alta, los pedidos deben salir en el menor tiempo posible, por lo que las trabajadoras trabajaban bajo mucha presión, así mismo no les da tiempo de descansar, por lo que están todo el día de pie.
Falta de indicadores clave de desempeño	Actualmente no se tiene inventario de todos los ingredientes que se tienen, ni todo lo que se produce en la empresa. Por lo tanto, no se puede controlar, tampoco se puede dirigir, y por ende, no se puede mejorar continuamente en el gasto de recursos.
Tiempos muertos	Este problema es causa efecto del hecho de que los trabajadores no tengan un cronograma de actividades. Muchas veces les falta el tiempo para terminar de realizar todas las actividades, sin embargo, también hay momentos en los que no saben que más hacer. Existen muchos tiempos muertos en el proceso de elaboración de productos, debido a que no se tienen estandarizadas las funciones de cada personal, ellos controlan sus propios tiempos, algunas veces sobrándoles este tiempo y otros faltándoles.

<p>Muchos desperdicios en cada turno de trabajo</p>	<p>No se lleva un control de todos los ingredientes que ingresan al proceso y de los que salen. Los trabajadores al momento de querer cocinar la comida de forma veloz, no miden la cantidad exacta de los ingredientes, dejando caer muchos de estos. Generando desperdicios innecesarios, este problema también es causa efecto de la falta de capacitación al personal, ya que no saben la cantidad exacta de ingredientes que debe colocarse en casa producto.</p>
<p>Falta de control de inventario de ingredientes</p>	<p>No se tiene un control de la cantidad de ingredientes que se utilizan por turno y por día de trabajo, del mismo modo se evidencia que se lleve un control del inventario de ingredientes que se tengan en el depósito, lo que implica mayor gasto y desorden de recursos.</p>
<p>Alta rotación de personal</p>	<p>Algunos otros factores como la presión de excesiva, puede causar depresiones y el abandono del empleo, otro de los factores son las condiciones de trabajo, los colaboradores están de pie muchas veces durante toda su jornada laboral (8 horas de trabajo normalmente), en otros casos, los almacenes de los ingredientes se encuentran muy por encima del tamaño de los trabajadores y son muy pesados para ser bajados desde esa altura.</p> <p>Muchas veces la ubicación de las planchas, estufas, hornos, y demás equipos no contribuye para que los trabajadores realicen sus actividades de una manera cómoda, al tratarse de una cocina, hay espacios que son muy calientes, siendo necesario el uso de un equipo de protección personal como son los guantes de seguridad; la empresa no proporciona estos implementos a sus colaboradores, ni realiza mejoras ergonómicas que incomodan al trabajador.</p>
<p>Falta de capacitación al personal</p>	<p>Actualmente las capacitaciones al personal se dan de manera virtual, mediante una plataforma donde la colaboradora acceso a videos y exámenes virtuales o se dan superficialmente de forma presencial. Las capacitaciones son responsabilidad de los jefes y supervisores, es decir que ellos son los encargados de que todos los trabajadores tengan la información necesaria. Sin embargo, se evidenciado que muchas veces, por la falta de tiempo se pasa por alto este deber fundamental y por eso se incurrir en fallas que afectan directamente los demás procesos en los establecimientos.</p>

Luego de evidenciar todos los problemas que ocurren al interior de las empresas, en el siguiente capítulo se propondrán estrategias en relación a las técnicas de lean manufacturing para atender los problemas del sector gastronómico en términos de atención al cliente debido a la alta demanda.

5.3. ESTRATEGIAS LEAN PARA ATENDER LOS PROBLEMAS DEL SECTOR RELACIONADOS CON LA ATENCIÓN AL CLIENTE.

Como parte de las herramientas utilizadas para la generación de estrategias y/o alternativas, se presenta la información la siguiente matriz DOFA en donde se identifican los mayores problemas y amenazas que enfrentan los restaurantes y a su vez las fortalezas y oportunidades a su favor.

Tabla 2. Matriz DOFA para la generación de estrategias.

Tabla 2. Matriz DOFA para la generación de estrategias.			
Entorno de restaurantes Bucaramanga		Positivos	Negativos
		Fortalezas	Debilidades
	Internos (factores de la empresa).	<ul style="list-style-type: none"> • Excelente ubicación. • Buen trato entre trabajadores. • Opiniones tenías en cuenta. • Gran surtido de mercancía. • Estándares de calidad altos. • Posicionamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Deficiencias en sus planes de incentivos. • Poca comunicación entre áreas. • Falta retroalimentación en las tareas y labores del personal. • Poca o nula capacitación. • Demoras en los procesos. • Mala resolución de conflictos. • Poca automatización y uso de herramientas tecnológicas.
	Externos (factores del ambiente).	<ul style="list-style-type: none"> • Variedad en los productos. • Incrementar las ventas y rentabilidad con plataformas y canales digitales. • Posibilidad de ampliar sus fronteras comerciales con sedes o sucursales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estado de ánimo o genio del cliente o trabajador. • Recesión económica. • Alta rotación del personal. • Aumento de la competencia. • Falta de políticas de control y regulación estrictas. • Falta de programación y distribución de actividades.

A continuación, se presenta se observan los 8 problemas principales identificados en el trabajo (tabla 1) y las estrategias y/o alternativas de mejora propuestas.

Tabla 3. Estrategias y/o alternativas de mejora.

PROBLEMAS Y VARIABLES DOFA	ESTRATEGIA
<p>Internos (factores de la empresa).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de cronograma de actividades. • Demoras en los procesos. • Poca automatización y uso de herramientas tecnológicas. 	<p>Realizar cronogramas de actividades para todos los trabajadores de la empresa utilizando alguno de siguientes métodos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagrama de Gantt o Pert: facilitan la creación de una representación gráfica de las actividades, el tiempo que se tardan en completar y la secuencia en que se deben ejecuta. • Camino Critico: Este método permitirá buscar y calcular, de entre todas las actividades que se deben completar, la ruta a tomar siendo este el camino es el más rápido. • Fast Tracking: Este método se basa en la reordenación de las actividades que permite llevar a cabo un trabajo más paralelo.
<p>Internos (factores de la empresa).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Presión de trabajo elevada (estrés) • Estado de ánimo o genio del cliente o trabajador. 	<p>Prevención de estrés mediante liderazgo y trabajo en equipo, actividades interactivas, listas de chequeo, y un plan de reconocimientos e incentivos en el trabajo, mejora de seguridad.</p>
<p>Internos (factores de la empresa).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de indicadores clave de desempeño 	<p>Implementar la medición de indicadores con el propósito de ver si los objetivos empresariales se están cumpliendo, esto puede hacerse bajo la implementación conjunta de un sistema de gestión de calidad.</p>
<p>Internos (factores de la empresa).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tiempos muertos y demoras en los procesos. • Poca automatización y uso de herramientas tecnológicas. • Falta de programación y distribución de actividades. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuidar el clima de trabajo, procurando que en la empresa siempre reine el buen humor (teniendo jefes que estén capacitados para liderar al personal), cuando lleguen los tiempos muertos se deberá bajar el nivel de exigencia y permitir un poco de relajación en el grupo. • Este tiempo también puede aprovecharse para implementarse unas de las etapas de la metodología de las 5s, clasificación, orden y limpieza. • Plan y guía de capacitaciones para los tiempos muertos, estas capacitaciones pueden ser retroalimentarías entre todos los colaboradores, donde podrán opinar y contribuir con experiencia para fomentar un clima laboral bueno.

<p>Internos (factores de la empresa).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muchos desperdicios en turno. • Falta de programación y distribución de actividades. • Falta retroalimentación en las tareas y labores del personal. 	<p>Realizar un inventario detallado de los ingredientes que se tienen en la empresa y la cantidad de productos que se puede cocinar con estos. También se puede implementar el método de las 5s, este se basa en la aplicación de 5 principios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Seiri (sentido de utilización). • Seiton (sentido de organización). • Seiso (sentido de limpieza). • Seiketsu (sentido de normalización). • Shitsuke (sentido de disciplina).
<p>Internos (factores de la empresa).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de control de inventario. 	<p>Elaborar e implementar un formato de control de inventario, donde se observen y stock dejado por cada turno anterior.</p>
<p>Internos (factores de la empresa).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alta rotación de personal. • Falta de políticas de control y regulación estrictas. 	<p>Este es un factor muy deficiente en la producción actual, ya que ningún trabajador termina de aprender completamente sobre las funciones que debe realizar. Adicionalmente estos se retiran a los pocos días de haber ingresado al trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se debería elaborar una lista de habilidades del nuevo personal a contratar, explicándoles cuales son los beneficios y los contras de la empresa. • Evaluar la destreza todos los trabajadores actuales, en la evaluación de desempeño periódicamente y conservar a los trabajadores con resultados favorables.
<p>Internos (factores de la empresa).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Falta de capacitación al personal y retroalimentación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar a los jefes y que, por efecto ellos retroalimenten la capacitación a los demás miembros de la empresa. • Capacitar a los jefes y trabajadores de la empresa, sobre la misión, visión, valores, así como los procedimientos y la elaboración de los productos.

Teniendo en cuenta las alternativas propuestas anteriormente, a continuación, se detallan cuatro opciones planteadas en la mejora del establecimiento que también puede influir en los problemas mencionados en el resultado dos.

- Aplicación móvil para la autogestión del servicio: En base a la inexistencia de procedimientos automatizados, medición de tiempos y la falta de compromiso de los trabajadores actuales, se planteó el uso de una aplicación que permita que

los propios clientes puedan seleccionar sus pedidos y pagar antes de estar dentro del restaurante, ahorrando así una cantidad de tiempo considerable, sin mencionar que, para el restaurante, esto significaría tener una base de datos de los pedidos seleccionados con mayor frecuencia y poder reducir gastos.

- Ampliación de las instalaciones a través del alquiler de locales aledaños: Debido a que en múltiples ocasiones los clientes deben esperar para ingresar al local, o simplemente no pueden ser atendidos, esta solución indica que, al ampliar el local, se podría atender a una mayor cantidad de clientes. De esta manera, se reducirían las colas dentro y fuera del restaurante, incrementando el nivel de satisfacción y aumentando los ingresos.
- Programa de fidelización del capital humano: En ocasiones los reprocesos son generados debido a la falta de compromiso de los meseros que muchas veces, al estar rotando y no estar suficientemente capacitados y comprometidos con la empresa, generan demoras en los procesos e inconformidad por parte de los clientes. Por este motivo, se plantea realizar programas con los trabajadores, para que ellos estén altamente capacitados, se sientan identificados con la empresa y no cambien de trabajo con tanta facilidad. El principal beneficio sería que no permitan que se generen cuellos de botella y largos tiempos de espera, mejorando así el nivel de satisfacción de los consumidores.

6. CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta los resultados alcanzados se concluye que:

Inicialmente se realizó un diagnóstico de reconocimiento en el sector gastronómico de Bucaramanga para identificar las técnicas de lean manufacturing utilizadas y que permitió evaluar y entender el panorama actual del sector y la importancia que estas tienen para mejorar los procesos de atención al cliente.

Seguidamente se lograron identificar los problemas, causas y deficiencias en el proceso de atención al cliente en periodos de alta demanda al interior de empresas del sector gastronómico que fueron encuestadas, que entre los principales están los largos tiempos de espera del cliente para acceder el servicio, confusión en los pedidos y en los productos servidos en las mesas debido a fallas en la etiqueta y numeración de las mismas, falta de capacitación e información de los indicadores visuales a los trabajadores y deficiencia en la elaboración de los productos debido a el poco conocimiento de los procesos.

Se realizaron diversas propuestas de estrategias para optimizar el proceso de producción y atención de las empresas del sector haciendo uso de herramientas del lean manufacturing como: 5S, Mantenimiento productivo total (TPM), flujo continuo y automatización de tareas. Obteniendo entre muchas otras estrategias que se debe producir la comida en pequeños lotes para las horas pico o con mayor flujo de clientes, aumentar la automatización de los procedimientos y capacitación, con el propósito de abastecer la demanda y optimizando el proceso de atención al cliente y mejorando los tiempos de respuesta de los trabajadores.

También es necesario que se cuente con un modelo de mejora continua, el cual irá de la mano con el producto, el servicio, la atención al cliente e infraestructura, para ello se considera el modelo de gestión Lean Service, que permite medir, mejorar continuamente los procesos. Se establece que el manejo óptimo de los tiempos en el servicio evita movimientos innecesarios y ayuda a mejorar la satisfacción del cliente al momento de visitar y consumir dentro de los restaurantes.

En el área de costos el implementar las herramientas Lean puede evidenciar que el beneficio es alto y el costo es bajo, considerando el mejoramiento de variables, como precios, organización de mesas, capacitación al personal, delimitación de funciones, proceso de selección del personal, generando a su vez un modelo óptimo de mejora continua para tener en un futuro un restaurante que acoja a sus clientes y sea reconocido a nivel nacional e internacional por sus estándares de calidad y calidez en el área gastronómica, gerencial y administrativa.

7. RECOMENDACIONES

A partir de la información obtenida en los resultados, se recomienda lo siguiente:

- Inicialmente se recomienda mantener el liderazgo y supervisión del dueño y/o propietario del establecimiento buscando continuamente la identificación de fallas, ventajas y desventajas logrando la optimización de procesos.
- Automatizar los procesos y documentarlos para poder agilizar la atención al cliente para que exista un procedimiento adecuado para cada situación dentro del restaurante y en consecuencia, se sienta más cómodo y satisfecho con el servicio que recibe, en este sentido también es importante definir correctamente las funciones de cada empleado e implementar capacitaciones de personal.
- Implementar las soluciones propuestas en el presente trabajo de investigación, ya que podría verse muy beneficiada, tanto en la imagen de la empresa como en las futuras utilidades.
- Investigar constantemente acerca de nuevos avances tecnológicos y sociales, que permitan innovar en el establecimiento para mantener las estrategias propuestas actualizadas y el lugar más atractivo al cliente.
- Por último, realizar una medición de tiempos periódicamente para poder obtener indicadores que, al ser analizados, permitan determinar el impacto real de las soluciones e identificar las nuevas oportunidades de mejora, con el objetivo de incrementar la calidad del servicio.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aceros, C. y Diaz, Y. (2019). *Aplicación de herramientas Lean Manufacturing para optimizar el proceso de alistamiento y cargue en la empresa de transportes EXPRECAR S.A.S.* Tecnología en producción industrial de las Unidades Tecnológicas de Santander, Bucaramanga, Colombia.

Aguirre, Y. (2014). *Análisis de las herramientas Lean Manufacturing para la eliminación de desperdicios en las PyMES.* Departamento de Ingeniería de la Organización de la Universidad Nacional de Colombia. Medellín, Colombia.

Álvarez, P. (2015). *Incremento de la productividad de una línea de montaje mediante técnicas de Lean Manufacturing.* Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial de Barcelona. <https://upcommons.upc.edu/handle/2117/86732>

Celis, S. y Sobrevilla, J. (2021). *Mejora en el restaurante aula 101 aplicando el método six sigma en los procesos de toma de pedidos y pago del servicio.* Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Lima, Perú.

Córdoba, E. (2019). *Aplicación de Lean Manufacturing en la empresa Variedad de negocios S.A para incrementar el nivel de calidad en el proceso de atención al cliente.* Ingeniería Industrial, Universidad Tecnológica del Perú, Lima Perú.

Cuatrecasas, L. (2017). *Ingeniería de procesos y de planta, Ingeniería lean.* Barcelona: Profit Editorial. Obtenido de <https://www.casadellibro.com/libro-ingenieria-de-procesos-y-de-planta/9788416904006/5252813>

- Cruz, I., y Miranda, A. (2019). *La adopción de las TIC en restaurantes de Puerto Nuevo, Rosarito, Baja California*. Revista Innovar, Vol. 29, págs. 59-75.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=81859539005>
- Dubé, M., Hevia, F., Michelena, E., Suárez, D. I., y Puerto, O. (2017). *Procedimiento de mejora de la cadena inversa utilizando metodología seis sigmas*. Universidad Tecnológica de la Habana José Antonio Echevarría, Cuba.
- González, C., Garza, R., y Pérez, E. (2016). *Enfoque híbrido simulación-proceso analítico jerárquico: caso de estudio del rediseño de un restaurante*. Revista de métodos cuantitativos para la economía y la empresa, 17, Págs. 23-41.
<https://www.upo.es/revistas/index.php/RevMetCuant/article/view/2192>
- Grisales, N. M., Gaitán, H. & León, G. (2016). *Caracterización de la implementación de herramientas de Lean Manufacturing: Estudio de caso en algunas empresas colombianas*. Poliantea, 12(22), 39-62.
- Guerrero M. (2016). *Reducción de costos generados por no conformidades de costura mediante la implementación de herramientas Lean Manufacturing*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima – Perú.
- Guzmán, A., Cárcamo, M. (2014). *La evaluación de la calidad en el servicio: caso de estudio “Restaurant Familiar Los Fresnos”*. Acta Universitaria, vol. 24, núm. 3, págs. 35-49 Universidad de Guanajuato, México.
- Idrogo, L. & Julca, S. (2018). *Propuesta de implementación de mejora en el proceso de envasado de GLP utilizando herramientas de lean manufacturing para incrementar la productividad*. Universidad Privada del Norte, Perú.

Muñoz, D. y Zuloeta, B. (2017). *Incremento de la productividad de una empresa de hielo purificado utilizando herramientas Lean Manufacturing*. Perú.

Ormeño, P. (2020). *Mejora de proceso productivo utilizando herramientas lean en empresa del sector gastronómico tradicional para incrementar su productividad*. Universidad San Ignacio de Loyola, Lima – Perú.

Padilla, J., y Cossa, A. (2011). *Sistemas de optimización de precios y rentabilidad (OPR) en restaurantes*. Revista digital Interfases Vol. 4, págs. 39-66.
<http://revistas.ulima.edu.pe/index.php/Interfases/article/view/153/104>

Quesada, M. (2015). *Evaluación del estado de la aplicación de prácticas de mejoramiento continuo en las micro y pequeñas empresas de Productos de Panadería de Medellín*. Universidad EAFIT, Maestría en Ingeniería, Operaciones y Logística. Medellín, Colombia.


Tejeda, A. (2011). *Mejoras de Lean Manufacturing en los sistemas productivos*. Revista Ciencia y sociedad. Volumen XXXVI, Número 2, abril - junio 2011.
<http://repositoriobiblioteca.intec.edu.do/handle/123456789/1364>

Vargas, Jiménez, & Muratalla (2018). *Sistemas de producción competitivos mediante la implementación de la herramienta Lean Manufacturing*. Revista Ciencias Administrativas, (11), 020. <https://doi.org/10.24215/23143738e020>

Worley, JM y Doolen, TL (2006). *El papel del soporte de comunicación y gestión en una implementación de manufactura esbelta*. Revista Decisión de gestión.

9. APENDICES

APÉNDICE A. Tabla 4. Formato de la encuesta aplicada.

<p>El presente cuestionario propuesto por estudiantes de la Tecnología en Producción Industrial de las Unidades tecnológicas de Santander busca realizar un diagnóstico sobre las técnicas de lean manufacturing que se están utilizando que permitan evaluar y entender el panorama actual del sector y la importancia que estas tienen para mejorar los procesos de atención al cliente.</p>				
<p>Las siguientes 30 preguntas tendrán una opción de respuesta de "Sí", "Ni de acuerdo, ni en desacuerdo" y "No", marcar una X en la opción que considere adecuada, en caso de que su respuesta sea negativa justificar el ¿Por qué?</p>				
PREGUNTAS DE LA ENCUESTA	OPCIONES DE RESPUESTA			
	Sí	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	No	¿Por qué?
CALIDAD Y DEFECTOS				
1. ¿Tiene conocimiento sobre los defectos y fallas que se presentan en los procesos de atención al cliente del restaurante?				
2. ¿El restaurante cuenta con mecanismos o políticas que evitan la ocurrencia de errores en cuanto a la atención al cliente?				
3. ¿Tienen documentados los errores que se presentan y sus causas?				
MEJORA CONTINUA				
4. ¿Se tienen programas de mejora continua en atención al cliente y calidad del servicio?				
5. ¿Tiene conocimiento sobre las diferentes técnicas de lean Manufacturing o está relacionado con el termino?				
6. ¿Aplica alguna técnica o estrategia de Lean manufacturing en la mejora de sus procesos?				
7. ¿Cuenta con un programa de participación y sugerencias, para los empleados?				

8. ¿Se fomenta el trabajo en equipo para la mejora continua?				
9. ¿Existe y se ejecuta un sistema de motivación y compensación laboral a las sugerencias más rentables?				
ASPECTO DE MEJORA VISUAL				
10. ¿Se cuenta con indicadores visuales al alcance de todos los empleados que muestran el desempeño del restaurante y las políticas de calidad y servicio?				
11. ¿Los empleados están capacitados para entender los indicadores visuales?				
12. ¿Se tiene la disciplina de mantener los indicadores y políticas visuales actualizadas?				
13. ¿El establecimiento cuenta con fichas técnicas de cada producto y manuales de operación de los procesos?				
TIEMPOS DE REFERENCIA Y ALISTAMIENTO DEL PRODUCTO				
14. ¿Conoce y mide periódicamente los tiempos que se necesitan para elaborar el producto y realizar cada entrega al cliente?				
15. ¿Se tienen equipos, máquinas, trabajadores y operaciones suficientes adaptables a los cambios de la demanda?				
16. ¿Se ha implementado algún tipo de acción para la disminución del tiempo de alistamiento? (Disposición del área de trabajo, capacitación).				
CONTROL Y GENERACIÓN DE VALOR				
17. ¿Se tienen estandarizados y documentados los procesos, desde el proveedor hasta el cliente/consumidor final?				
18. ¿Existe un sistema de comunicación efectivo, desde la administración hasta el cliente/consumidor final?				
19. ¿Se tiene implementado controles o indicadores para medir las estadísticas de demanda y calidad, en sus procesos?				

20. ¿Los empleados están capacitados para la solución de problemas con los clientes?				
ORGANIZACION PUESTO DE TRABAJO				
21. ¿Acostumbra a encontrar el entorno de trabajo aceptable, en cuanto a clasificación, limpieza y orden?				
22. ¿Se aplican listas de chequeo para el orden y limpieza en el establecimiento?				
23. ¿Existen mecanismos, herramientas, equipos, que facilitan las labores de clasificación, limpieza y orden?				
ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA				
24. ¿La organización tiene conocimientos de manufactura esbelta, los tipos desperdicios, sus técnicas y herramientas?				
25. ¿La estructura organizacional (niveles jerárquicos), facilita la comunicación y acceso entre las diferentes áreas?				
26. ¿La empresa conoce la capacidad de producción de su maquinaria y equipo?				
27. ¿El empleado ha sido formado y trabaja bajo la premisa de buscar eliminar los desperdicios y tiempos de espera del cliente?				
28. ¿El empleado ha sido capacitado, entrenado y están autorizados para tomar decisiones en su puesto de trabajo, que favorezcan la eliminación y/o minimización de tiempos innecesarios en el proceso?				
29. ¿Para la toma de decisiones, a nivel gerencial, se consulta a los colaboradores más cercanos, y se les involucra para plantear propuestas para el logro de objetivos?				
30. ¿El establecimiento cuenta con sistemas de realimentación a los empleados sobre las mejoras que se deben realizar en el puesto de trabajo?				