

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CARRERA INGENIERÍA INDUSTRIAL

Mejora en el control de productividad del proceso de
producción en el Hotel el silencio Lodge & spa

Proyecto de graduación para optar por el
Bachillerato en Ingeniería Industrial

NATALY RODRIGUEZ ZELAYA

TUTOR: FEDERICO SALAZAR JIMENEZ

PARRITA, 2023

I. DECLARACIÓN JURADA

DECLARACIÓN JURADA

Yo Nataly Rodriguez Zelaya, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 801490830 egresado de la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de Bachillerato de ingeniería industrial, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: Mejora en el control de productividad del proceso de producción en el Hotel el silencio Lodge & spa, es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. en fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los 26 días del mes de agosto del año dos mil veintitrés.



Firma del estudiante
Cédula 801490830

II. ACTA DE APROBACIÓN

Heredia, 26 de agosto de 2023

Señores
Registro
Universidad Hispanoamericana

Estimados señores:

La estudiante NATALY RODRIGUEZ ZELAYA, cédula de identidad número 8-0149-0830 me ha presentado, el trabajo de investigación denominado: "MEJORA EN EL CONTROL DE PRODUCTIVIDAD DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN EN EL HOTEL EL SILENCIO LODGE & SPA", el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Bachillerato.

En mi calidad de tutor, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría de todos los capítulos del documento y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación, antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos, conclusiones y recomendaciones, las cuales fueron concluidas a la satisfacción por la estudiante.

De los resultados obtenidos por la postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINALIDAD DEL TEMA	10%	10%
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	20%
c)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	30%	24%
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	18%
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEÓRICO	20%	18%
	TOTAL		90%

En virtud de la calificación obtenida, se aprueba el proyecto de graduación, por lo que se puede realizar el traslado al proceso de lectura.

Atentamente,

Firma 
 Nombre del profesor... *Federico Salazar Jiménez*.
 Cédula... *1-0914-0803*
 Carné del Colegio *1782*.

III. CARTA DEL LECTOR

CARTA DE LECTOR

San José, 11 de setiembre de 2023

Universidad Hispanoamericana

Sede Heredia

Facultad de Ingeniería Industrial

Estimado señor

La estudiante **Nataly Rodríguez Zelaya** cédula de identidad **801490830** me ha presentado para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado ***“MEJORA EN EL CONTROL DE PRODUCTIVIDAD DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN EN EL HOTEL EL SILENCIO LODGE & SPA”***, el cual ha elaborado para obtener su grado de **Bachillerato en Ingeniería Industrial**.

He revisado y he hecho las observaciones relativas al contenido analizado, particularmente lo relativo a la coherencia entre el marco teórico y análisis de datos, la consistencia de los datos recopilados y la coherencia entre éstos y las conclusiones; asimismo, la aplicabilidad y originalidad de las recomendaciones, en términos de aporte de la investigación. He verificado que se han hecho las modificaciones correspondientes a las observaciones indicadas.

Por consiguiente, este trabajo cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa pública.

Atte.

Firma: OSCAR
ALBERTO
CHAVARRIA
CALDERON

Firmado digitalmente
por OSCAR ALBERTO
CHAVARRIA
CALDERON
Fecha: 2023.09.11
17:14:53 -06'00'

Nombre: Óscar Alberto Chavarría Calderón

Cédula: 109650295

IV. CARTA DEL CENIT

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA
REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION**

Puntarenas, Parrita

Señores:
Universidad Hispanoamericana
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) Nataly Rodriguez Zelaya con número de identificación 80149 0830 autor (a) del trabajo de graduación titulado Mejora en el control de productividad del proceso de producción en el Hotel el silencio Lodge & spa presentado y aprobado en el año 2023 como requisito para optar por el título de Bachillerato en Ingeniería Industrial; si autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N.º 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,



8 01490830

Firma y Documento de Identidad

ÍNDICE

ACRÓNIMOS Y SIGLAS	11
RESUMEN	14
CAPÍTULO I	16
1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO	17
1.2 IDENTIFICACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN EN DONDE SE REALIZA EL PROYECTO	19
1.2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ORGANIZACIÓN	20
1.2.1.1 Visión institucional:	21
1.2.1.2 Misión institucional:	21
1.2.1.3 Ubicación geográfica:	21
1.2.1.4 Estructura organizativa de la empresa	22
1.2.2 Antecedentes del contexto de la empresa o institución	23
1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
1.3.1 Definición y medición del problema	23
1.3.2 Justificación del proyecto	25
1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO	26
1.4.1 Objetivo general	26
1.4.2 Objetivos específicos	26
1.5 ALCANCES Y LIMITACIONES	27
1.5.1 Alcances	27
1.5.2 Limitaciones	27
CAPÍTULO II	28

MARCO TEÓRICO	28
2.1 MARCO CONCEPTUAL GENERAL RELATIVO A LA CARRERA	29
2.1.1 Fundamento científico de ingeniería industrial	29
2.1.2 Ingeniería Industrial.....	29
2.1.3 Procesos Industriales	29
2.1.4 Producción.....	30
2.1.5 Control de producción.....	30
2.1.6 Planificación de la producción.....	30
2.1.7 Registro y análisis de datos	30
2.1.8 Asignación de tareas	30
2.1.9 Gestión de tiempos	31
2.1.10 Monitoreo del progreso	31
2.1.11 Detección de desviaciones.....	31
2.1.12 Implementación de mejoras.....	31
2.1.13 Cuello de botella.....	31
2.1.14 Productividad	31
2.2 MARCO CONCEPTUAL ATINENTE A LA GESTIÓN DEL PROYECTO ...	32
2.2.1 Metodología DMAIC	32
2.2.2 Clasificación de las fases método DMAIC	33
2.2.3 Diagrama de causa y efecto	35
2.2.4 Análisis FODA.....	35
2.2.5 Diagrama de flujos.....	35
2.2.6 SIPOC	36

2.2.7	Entrevistas	37
2.2.8	Costo-Beneficio.....	37
2.3	MARCO CONCEPTUAL REFERENTE AL IMPACTO DEL PROYECTO	
	38	
2.3.2	Impacto a corto plazo	38
2.3.3	Impacto a mediano plazo.....	38
2.3.3	Impacto a largo plazo	39
2.4	ANTECEDENTES DE PROYECTOS O EXPERIENCIAS SEMEJANTES	
	39	
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE TRABAJO		40
3.1	METODOLOGÍA PARA LA DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	41
3.2	METODOLOGÍA PARA LA MEDICIÓN Y RESPALDO CUALITATIVO	
	DE PROYECTO	41
3.2.1	Identificación de factores críticos	42
3.3	METODOLOGÍA PARA LA PROPUESTA DE MEJORA,	
	CONSTRUCCIÓN O PUESTA EN PRÁCTICA DE UN NUEVO PROCESO,	
	PRODUCTO O SERVICIO.....	43
3.4	METODOLOGÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO	43
3.4.1	Diagrama de Ishikawa.....	43
3.5	METODOLOGÍA PARA LA VERIFICACIÓN, ASEGURAMIENTO,	
	CONTROL Y SEGUIMIENTO DE RESULTADOS.....	45
CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE CAUSAS RAÍZ		46
4.1	DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO	47

4.2	DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL	47
4.3	DETERMINACIÓN DE LAS CAUSAS QUE PROVOCAN INCUMPLIMIENTO EN LAS MÉTRICAS DE PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD	47
4.3.1	Diagrama de Flujo del Proceso de realización de pedidos	48
4.3.2	Diagrama de Flujo del Proceso del despacho de pedidos	49
4.3.3	Mapa de Procesos de SIPOC	50
4.3.4	Diagrama de Ishikawa baja productividad	51
4.3.5	Diagrama de Ishikawa Problema en el área de alimento	52
4.3.6	FODA Compras y Proveeduría	53
	CAPÍTULO V: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN	56
5.1	Descripción de los datos	56
5.2	Interpretación y explicación de los gráficos	57
5.3	Encuesta del desempeño laboral de compras y proveeduría	57
5.3.1	Deducciones de los datos recopilado compras y proveeduría	62
5.4	Encuesta del desempeño Laboral del departamento de alimentos	62
5.4.1	Deducciones de los datos recopilados	72
5.5	Propuesta de mejora	73
5.6	Análisis costo beneficio	80
	CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	83
6.1.1	CONCLUSIONES GENERALES	84
6.1.2	CONCLUSIONES ESPECÍFICAS	84
6.2	RECOMENDACIONES	86

6.2.1 RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS	86
CAPÍTULO VII: BIBLIOGRAFÍA	88
7.1 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	89

Índice de Figuras

Figura 1	18
Figura 2	22
Figura 3	23
Figura 4	34
Figura 5	36
Figura 6	48
Figura 7	49
Figura 8	51
Figura 9	52
Figura 10	53
Figura 11	58
Figura 12	59
Figura 13	60
Figura 14	61
Figura 15	64
Figura 16	65
Figura 17	66
Figura 18	67
Figura 19	67
Figura 20	68
Figura 21	69
Figura 22	72
Figura 23	74
Figura 24	75
Figura 25	79

Índice de Tablas

Tabla 1	54
Tabla 2	58
Tabla 3	62
Tabla 4	70
Tabla 5	71
Tabla 6	80
Tabla 7	81
Tabla 8	82

ACRÓNIMOS Y SIGLAS

DMAIC: Definir, Medir, Analizar, Implementar y Controlar.

SIPOC: Es una herramienta cuya función es identificar la interrelación y delimitación de los procesos identificando, entradas. Insumos, salidas, productos y proveedores.

RESUMEN

NATALY RODRIGUEZ ZELAYA (agosto 2023). Mejora en el control de productividad del proceso de producción en el Hotel el silencio Lodge & spa [Proyecto de graduación para optar por el Bachillerato en Ingeniería Industrial, Universidad Hispanoamericana]. Tutor Ing. Federico Salazar Jimenez.

En el presente estudio se analizó la metodología DMAIC con la finalidad de establecer cuál de las alternativas se adapta mejor a la definición de los lineamientos para los ambos departamentos, este proyecto de investigación fue desarrollado en el Hotel El Silencio Lodge & Spa, ubicado en Bajo del Toro en el cantón de Alajuela.

Para el desarrollo de la investigación se realizó un análisis que se centra en el tema de producción del área de alimentos con el fin de identificar oportunidades de mejora para reducir los costos; además de la productividad en el área de compras y proveeduría para solucionar problemas de planificación, sobrecarga laboral y distribución de trabajo.

En forma simultánea con ayuda de la herramienta DMAIC, se tomó en cuenta cada detalle y proceso que se deben llevar a cabo en las etapas, también los instrumentos necesarios para su debida aplicación que pueden ser utilizados dependiendo de las necesidades.

Por otra parte, se procedió a recolectar datos por medio de encuestas a los empleados de compras y proveeduría, con el fin lograr el diseño del FODA igualmente se creó el diagrama de Ishikawa para identificar los principales puntos de la situación actual que requieren de atención inmediata y raíz del problema. Se coordinó con Capital humano una reunión vía Teams con para

comentar el tipo de situación que se estaba generando debido a que el departamento presentaba quejas sobre carga laboral, así como bajó el desempeño laboral por lo que se les propone la implementación de capacitación para mejorar las técnicas de trabajo eficientes y facilitar la comunicación interna.

También se tomó en cuenta el departamento de alimentos para la realización de encuestas con el propósito de definir cuáles son las principales causas, es importante tener una definición clara de los objetivos para aplicar una mejora en el proceso, desde la verificación de insumos que se encuentran en el almacén, así como la realización del pedido y recibir los pedidos, este proceso se logró mediante un diagrama de flujo de esta manera se tiene un panorama amplio para identificar en que parte están los cuellos de botella, para así reducir los tiempos. Por lo consiguiente, se decidió analizar y diseñar mediante un costo beneficio el proceso para la identificación de porque se estaban generando los errores en el control de esmegmas, así como cuantificar los costos y tener un registro de cuáles son las pérdidas generadas.

Se aplica las mejores prácticas para asegurar un entorno eficiente y bien organizado con la implementación de metodologías como aspectos cruciales para una mejora de productividad y producción, se toma en cuenta capital humano por ser el activo más importante, ya que es el encargado de verificar si hay una alerta en el desarrollo de habilidades para el personal, se enfatiza la necesidad de fomentar un entorno laboral motivador y colaborativo, que promueva la participación de los empleados y estimule la generación de ideas.

CAPÍTULO I

1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Como se hizo mención el proyecto es un estudio que se lleva a cabo en el Hotel el Silencio Lodge & Spa, ubicado en bajos del Toro. Se propone herramientas de la carrera de ingeniería industrial para lograr las propuestas objetivas.

Como proyecto se desea alcanzar la meta de mejorar la productividad en cuanto al área de compras y proveeduría así mismo identificar si es necesario la contratación de un empleado más.

En cuanto a la planificación y ordenamiento se hace referencia al departamento de alimentos debido a que según reportes ha aumentado el costo de insumos y gastos, por lo cual desean tener un mejor control en cuanto al costo y esmegma de los productos.

De manera que esta meta se cumpla, se podría tener una mejora a nivel de costos, inventario y capacitación para evitar una mala organización a nivel de productividad.

Se tomará en cuenta la optimización de los procesos con base a las herramientas de ingeniería para mejorar la meta de la producción como: Diagrama de Pareto, Diagrama de Ishikawa, DMAIC entre otras.

A continuación, se muestra el Hotel, donde se lleva a cabo este proyecto

Figura 1

Hotel el Silencio Lodge & spa



Fuente: Imagen tomada de página web (spa, s.f.)

<https://www.travelexcellence.com/es/hotels/hotel-el-silencio-lodge/>

1.2 IDENTIFICACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN EN DONDE SE REALIZA EL PROYECTO

El Silencio Lodge & Spa es un Hotel que brinda servicio de alojamiento, actividades al aire libre y Tour para conocer la zona. Ubicado en Bajos del Toro.

Algunos de los servicios que ofrece son:

Hospedaje: Lugar donde una o varias personas se aposenta, acampa o se aloja.

Tour: Viaje turístico o excursión en que se visitan distintos lugares.

Pagos en línea: Es un pago de servicio que es realizada a través de un enlace de internet que se le envía al cliente.

Spa: Es un establecimiento con instalaciones que ofrece otros servicios para someterse a tratamientos medicinales con agua o relajación.

1.2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ORGANIZACIÓN

El Silencio Lodge & Spa como se mencionó es un Hotel ecológico de lujo, situado en el bosque nuboso tropical, un pequeño pueblo a tan solo 90 minutos del Aeropuerto Internacional Juan Santamaría. La propiedad se encuentra en una reserva privada de 500 hectáreas bendecida con riachuelos de aguas cristalinas y cataratas escondidas. (spa, s.f.)

Se brindan actividades al aire libre como; alquiler de bicicletas, tiro con arco, clases de cocina, tour o clase sobre cultura local, cenas temáticas, senderismo y pesca.

Dentro de sus objetivos se destacan principalmente:

Un objetivo del hotel es proporcionar turismo responsable en un ambiente relajante y moderno, para aquellos que buscan un santuario amigable con el planeta. Un miembro de muchas organizaciones prestigiosas de Costa Rica relacionadas con el ecoturismo sostenible.

El Silencio Lodge & Spa está dedicado a proporcionar decisiones de gestión responsable. Por ejemplo, políticas locales de compra y contratación, programas de administración ambiental y muchos programas de desarrollo comunitario. Un programa de reforestación es parte de la política ambiental de la Logia y alientan a los huéspedes a participar voluntariamente. (Costa Rica.org, s.f.)

1.2.1.1 Visión institucional:

Continuar con nuestra constante innovación y mejora, estableciendo una imagen de calidad consolidada para convertirnos en una empresa de sólido prestigio hotelero a nivel local, nacional e internacional. Comprometidos con la mejora continua dentro de un marco de cultura, valores, sustentabilidad e idiosincrasia costarricense.

1.2.1.2 Misión institucional:

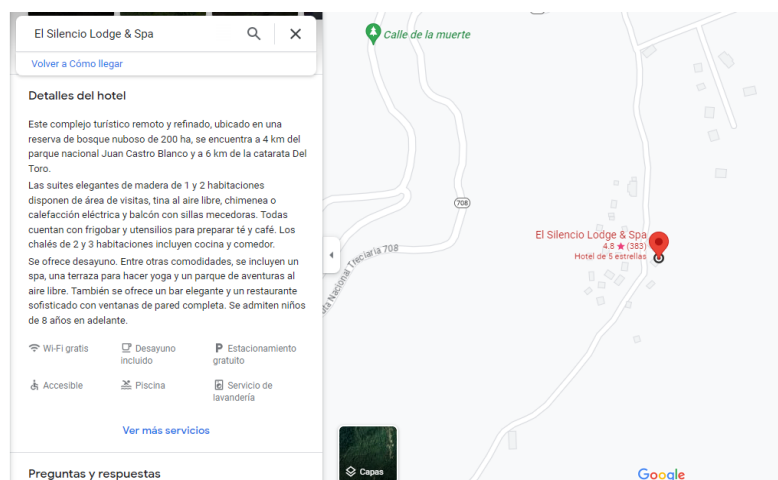
Somos un destino que engloba hospitalidad de lujo sobresaliente y ofertas únicas de aventura, garantizando la absoluta satisfacción del huésped y experiencias únicas e inigualables, con instalaciones funcionales, premium e innovadoras; enfocado en la atención personalizada y la excelencia implícita en el servicio al huésped, manteniendo así una experiencia de hospedaje conectada con la naturaleza y la auténtica hospitalidad costarricense.

1.2.1.3 Ubicación geográfica:

El Hotel se encuentra ubicado en bajos del toro Amarillo, Sarchí, Alajuela, Costa Rica

Figura 2

Ubicación del Hotel



Fuente: Google Mapa.

1.2.1.4 Estructura organizativa de la empresa

Un organigrama de un hotel es una representación gráfica de la estructura organizacional, el cual tiene los puestos de trabajo necesarios para su correcto funcionamiento en la cual presenta el orden jerárquicos y funciones de cada empleado, su funcionamiento es ayudar a los departamentos internos a agilizar los procesos y reducir las barreras entre empresas y agentes externos como proveedores o socios, a continuación se da una representación:

Figura 3**Organigrama del Hotel**

Fuente: *Elaboración propia*

1.2.2 Antecedentes del contexto de la empresa o institución

No se tiene antecedente de lo que era antes, sin embargo, a partir del 2018 es administrada por el dueño John Gormally, el Silencio Lodge & Spa, cuenta con 32 instalaciones que ofrece un spa, servicio de restaurantes y 24 habitaciones suites elegantes con vistas impresionantes a las montañas siendo estas, seis villas, dos doubleroom suites y dieciséis suites.

1.3 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.3.1 Definición y medición del problema

El Hotel el silencio Lodge & spa, desde el año 2022 a inicios del 2023 mostró una deficiencia en su área de costo, esto generó un incumplimiento en los indicadores de producción de alimentos, por eso el proyecto emerge debido a que no se cuenta con un registro de los procesos en el área de alimento, no hay un monitoreo constante como para dar una razón o justificación los

esmegmas, o faltantes en el inventario. Tampoco tienen un registro de los platillos que se preparan como pruebas, lo que hace un desbalance en el área de entradas o salidas de inventario, aumentando los costos.

El departamento de capital humano menciona que tienen un departamento encargado de ventas y proveeduría donde se les ve reflejado que la productividad ha bajado, según comentan los empleados por sobrecargo de trabajo, lo que genera dos problemáticas:

Principalmente radica en la falta de definición de procesos en el departamento de alimentos, en cuanto a la planificación, lo que a su vez provoca confusión y disconformidades.

El departamento de proveeduría y venta no logra tener un balance como equipo lo que hace que la productividad baje, generando una sobre carga de trabajo y desmotivación en los empleados.

De aquí surge la oportunidad de tomar los procesos actuales y evaluar el método más factible para llevar a cabo la solución para la debilidad que están presentando.

Asimismo, se tiene en cuenta que no es posible mejorar aquello que no se encuentra definido.

Por consiguiente, una vez que se resuelva la problemática se podrán establecer y proponer mejoras tanto a corto como a largo plazo, los principales beneficiados de estos cambios será el Hotel en general, ya que se brindará un método organización más preciso y se podrá evaluar de la

forma más certera si se cumplió, se espera que los controles y verificaciones serán de mayor exactitud para la coordinación, así como su ciclo de mejora continua a partir de ese punto.

1.3.2 Justificación del proyecto

Por lo general los Hoteles va a tener problemas con proceso de variabilidad en inventario, baja productividad, hasta errores internos relacionados con costo, pero cuando se implementa una mejora continua se puede lograr tener un mejor control.

En la actualidad para lograr un crecimiento sostenible el Hotel El Silencio Lodge & Spa, debe enfocarse en optimizar la productividad y producción para que sea eficiente en todos los aspectos de sus operaciones.

El control de producción en el área de alimento busca asegurar que los recursos se utilicen de manera eficiente, reduciendo los desperdicios, maximizando la producción y minimizando los costos.

Luego de tener en cuenta la amplitud del tema se van a considerar los procesos de mejora a nivel de costos, además de desarrollar el análisis y posterior propuesta con el propósito de exponer un modelo aplicable a la realidad en el Hotel el Silencio Lodge & spa para que se pueda impactar en el futuro a su situación de manera positiva.

Al finalizar este estudio le permitirá al Hotel El Silencio Lodge & spa conocer todas las características para mejorar y poner en práctica.

1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.4.1 Objetivo general

Mejorar el control de productividad del proceso aplicando métodos industriales para beneficio de la producción en el Hotel el Silencio Lodge & spa

1.4.2 Objetivos específicos

Analizar el proceso para la identificación de los errores para que el control de esmegmas y costos tengan una buena operación en el hotel

Proponer mejoras para que los encargados logren una buena coordinación y puedan librarse de los tiempos extensos de la preparación de alimentos, así como el área de recepción y almacenamiento de suministros.

Sugerir un plan de capacitaciones de habilidades blandas para la capacitación de los colaboradores, así como técnicas de trabajo eficientes para la comunicación interna del personal

Determinar el problema del bajo costo con ayuda del costo-beneficio.

1.5 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.5.1 Alcances

La implementación del proyecto de mejora en el control de productividad del proceso de producción en el Hotel el silencio Lodge & spa se sitúa en el bosque nuboso tropical de la cordillera volcánica central en los bajos del Toro.

Con este estudio se pretende identificar aquellos aspectos claves una mejor eficiencia y organización, la implementación de este proyecto de control de productividad del proceso de producción.

1.5.2 Limitaciones

Todo proyecto de investigación tiene sus limitantes, para este estudio se establecieron las siguientes:

La recolección de información, ya que al estar en una zona alejada es más difícil trasladarse hasta el lugar y demoró más tiempo de lo previsto debido a que los colaboradores tardaron en responderlo, por lo que se tuvo que extender el plazo.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 MARCO CONCEPTUAL GENERAL RELATIVO A LA CARRERA

El marco conceptual es la recopilación de conceptos para el desarrollo del proyecto, sirve para orientar la investigación y la metodología necesaria (Bolaños, 2021, pág. 19)

Esta investigación se realiza con un fin de dar una mejora en el control de productividad del proceso de producción en el Hotel el silencio Lodge & spa, para dar un aporte útil y provechoso.

Se tomarán en cuenta la recolección de datos con el fin de dar un diagnóstico a partir del cual se planteará un modelo de gestión que ayude a mitigar los problemas encontrados.

2.1.1 Fundamento científico de ingeniería industrial

La primera escuela de ingeniería fue fundada en Francia, en 1795, durante el mandato de Napoleón. (Bolaños, 2021)

2.1.2 Ingeniería Industrial

La ingeniería industrial es encargada del diseño, construcción de maquinaria así como mejorar la eficiencia de la optimización del estudio a través la experiencia, dedicación y la práctica que se aplica para desarrollar y estar en constante mejora continua.

2.1.3 Procesos Industriales

Los procesos son etapas que persiguen un objetivo común, ahora bien, si añadimos la palabra Industrial se refiere a cambios, físicos y químicos de alguna materia prima con el propósito de generar productos de valor comercial.

2.1.4 Producción

La producción es una actividad que le da una transformación a los recursos para una crear material de valor, para satisfacer las necesidades y expectativas de los consumidores

2.1.5 Control de producción

Su objetivo es que cada conjunto de técnicas y herramientas que vayan a ser utilizadas se realicen de una manera eficiente para garantizar que la producción de bienes o servicios cumpla con los estándares de calidad, así como los plazos establecidos.

2.1.6 Planificación de la producción

Son métodos de análisis que son usados para lograr determinar la capacidad de producción y tiempos.

2.1.7 Registro y análisis de datos

Tener un registro de información sobre el rendimiento es con el fin de identificar patrones para que ayuden en los resultados de la producción para su posterior realizar un análisis y brindar una mejora.

2.1.8 Asignación de tareas

La asignación de tareas es básicamente distribuir actividades para los trabajadores, teniendo en cuenta sus capacidades y disponibilidad.

2.1.9 Gestión de tiempos

Es una manera de asegurarte que se usa el tiempo de manera eficiente, al establecer los plazos y los horarios para la realización de cada actividad de producción siempre con el objetivo de asegurar el cumplimiento.

2.1.10 Monitoreo del progreso

Se supervisa, se analiza los datos relevantes cada proceso para seguir de cerca el avance de las actividades propuesta.

2.1.11 Detección de desviaciones

Se compara los resultados y variaciones en relación con los estándares de producción que están establecidos y se da un análisis de las causas para tomar acciones correctivas.

2.1.12 Implementación de mejoras

Es un paso para que las organizaciones se puedan diseñar e implementar cambios, así como mejoras en todos los procesos con el objetivo.

2.1.13 Cuello de botella

Es un proceso que funciona de manera ineficiente, causando un limitación o restricción que impide que un proceso objetivo pueda ser más rápido.

2.1.14 Productividad

Es una medición que está relacionada con la eficiencia durante un periodo determinado con el fin de obtener la menor cantidad de recursos y tiempo

2.1.15 Control de productividad

Es usado para medir el desempeño y supervisar los procesos productivos.

2.2 MARCO CONCEPTUAL ATINENTE A LA GESTIÓN DEL PROYECTO

Un marco teórico se considera un documental ya que es un aspecto constitutivo de toda investigación científica. (GUTIÉRREZ, 2020) afirma que “su función es servir de fundamento teórico en investigaciones científicas concretamente comprende la ubicación del problema en una determinada situación histórico-social” (p.25)

A continuación, se presentan las siguientes definiciones que son propiamente correspondiente a las herramientas del área de ingeniería, esencial para el proyecto en estudio.

Estos métodos son aplicados según su necesidad y con el fin de conseguir información de valor para establecerla como parte del proyecto, todo esto conforme a la metodología implementada para su desarrollo.

2.2.1 Metodología DMAIC

(GUTIÉRREZ, 2020) DMAIC es un instrumento metodológico de resolución de problemas enfocado en el mejoramiento de proceso existentes, este se derivada del Seis Sigma el cual fue desarrollada por el ingeniero de Motorola Bill Smith en 1984 las siglas corresponden a: define, mide, analiza, mejora (improve en inglés) y controla. DMAIC está basada en información estadística, por lo tanto, considera primordial la recolección de datos, y generar credibilidad en estos, con la intención de obtener mejoras en los procesos de la empresa. (p.27)

Esta es una de las herramientas más utilizadas en empresas por su eficiencia enfocada en resultados a corto plazo, en pocas palabras, se puede decir que el método DMAIC va a estar propiamente destinado o enfocado a mejorar el servicio o producto sobre el que trabaje de forma continua, si así se requiere.

A continuación, se brindan sus definiciones, así como una explicación de las herramientas que se utilizan en cada una de ellas respecto al proyecto.

2.2.2 Clasificación de las fases método DMAIC

(GUTIÉRREZ, 2020)

Definir (Define): El objetivo de esta fase es determinar la importancia y a quién va dirigido el proyecto que se está ejecutando; además se realiza una revisión de la forma en que actualmente se realiza el trabajo o las tareas.

Medir (Measure): Se enfoca en la medición del estado actual de la situación del departamento y determinar dónde se encuentran los puntos o alternativas de mejora. Debe recolectarse la mayor cantidad de información posible, ya que esto va a permitir que los análisis y las propuestas de las siguientes fases se desarrollen con mayor facilidad.

Analizar (Analyze): Cuando se tiene la información, se procede a realizar un análisis de esta y así determinar la forma ideal de proceder conforme lo requiera el proyecto en ejecución.

Mejorar (Improve): Consecuentemente, se van a diseñar las propuestas de mejora que aborden la causa raíz de los problemas; además en esta etapa se genera el plan de implementación.

Controlar (Control): Una vez ejecutadas las mejoras, se procede a establecer controles sobre el proceso que sean estadísticamente válidos y que permitan al departamento detectar nuevas fallas o medir que se consigan los resultados esperados de los cambios. (p28,29,30)

Figura 4

Metodología Dmaic



Fuente de la imagen: <https://transforming.com/2020/04/22/what-is-dmaic/>

2.2.3 Diagrama de causa y efecto

Este un diagrama que presenta herramientas para determinar factores involucrados en un problema, es de las más conocidas debido a que es aplicable a muchas diversas áreas.

Dentro de las causas más comunes puede mencionarse:

- Mano de obra
- Métodos
- Medición
- Materiales
- Medio ambiente

2.2.4 Análisis FODA

Es una técnica de análisis utilizada en los negocios para poder estudiar los puntos fuertes, amenazas y oportunidades, así como establecer las características internas por medio de observaciones y consultas. El proceso de FODA se realiza por medio de una tabla que divide cada punto mencionado para ayuda a conocer más a fondo ventajas y desventajas.

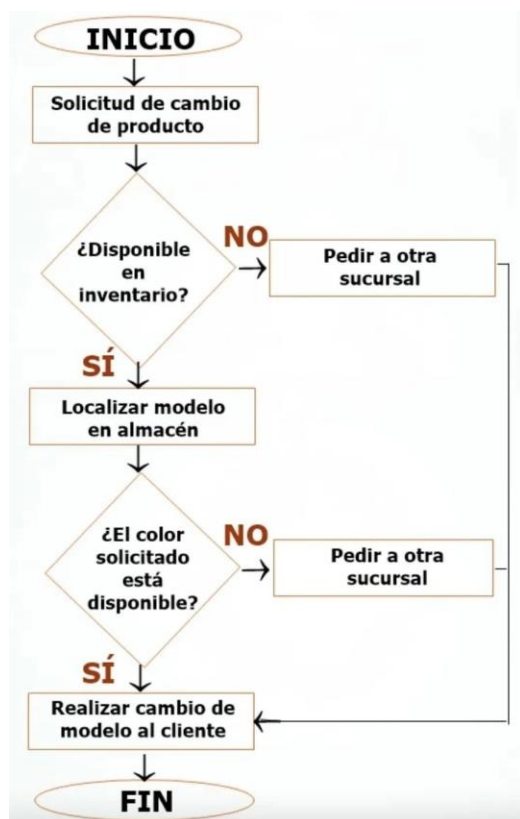
2.2.5 Diagrama de flujos

Se puede describir como la representación gráfica perfectos para visualizar procesos, representa todos los pasos de un flujo de trabajo. Esta herramienta es útil para descubrir cuellos de

botella antes de que genere un problema grave, con esa guía visual garantiza que se dedique el tiempo y recurso suficiente.

Figura 5

Ejemplo de Diagrama de Flujo



Fuente: (Blog.hubspot.es, s.f.)

2.2.6 SIPOC

Este es un sistema de análisis que ayuda a trazar un proceso a través de documentación de proveedores, entradas, procesos, salidas y clientes. Esta diseñado para proporcionar información clave sobre un proceso para una toma de decisiones, sus elementos mayormente se utilizan para mejorar y comprender los procesos para mejorar el proceso.

Su acrónimo SIPOC proviene de estos cinco componentes:

S (Supplier): Proveedor

I (Inputs): Entradas

P (Process): Procesos

O (Outputs): Salidas

C (Customer): Cliente

2.2.7 Entrevistas

Permiten identificar las expectativas y necesidades de la calidad que debe satisfacer el producto y el proyecto, tanto implícitas como explícitas, formales o informales. Para ello se entrevista a participantes experimentados en el proyecto, interesados y expertos en la materia, en un entorno de confianza y confidencialidad que promueva obtener información comunicada con honestidad y sin sesgos.

2.2.8 Costo-Beneficio

Es un proceso que ayuda a determinar los beneficios económicos que pueden derivar de una decisión y así lograr determinar si es conveniente avanzar. Ofrece una perspectiva cuantitativa del problema basadas en evidencias y no en prejuicios.

2.3 MARCO CONCEPTUAL REFERENTE AL IMPACTO DEL PROYECTO

El impacto de este proyecto se verá reflejado en Hotel el silencio Lodge y spa, esta investigación es muy importante para mejorar la productividad y producción para lograr la mejora para esto se debe tener una gestión adecuada de los procesos.

Los beneficios que se podrán obtener en este proyecto se mencionarán a continuación:

2.3.2 Impacto a corto plazo

Control de esmegmas en el área de alimentos

Mejor desempeño laboral en el Compras y proveeduría

Se podrán descartar las actividades que representen una carga y no estén generando valor al departamento de compras y proveeduría

2.3.3 Impacto a mediano plazo

Capacitaciones para mejorar las debilidades en ambos departamentos

Identificación de los comunes cuellos de botella que surgen e influyen en la baja productividad en el Hotel el silencio Lodge & Spa.

Mejor comunicación interna

2.3.3 Impacto a largo plazo

Control y manejo cuando se presenta baja productividad

Control y correcciones de esmegmas en el área de alimentos

Personal capacitado desde el primer ingreso

2.4 ANTECEDENTES DE PROYECTOS O EXPERIENCIAS SEMEJANTES

El Hotel El Silencio Lodge & spa, actualmente no tiene documentación que respalde la existencia de proyectos o investigaciones acerca del tema de problemas de incumplimiento en los indicadores de productividad mensual, por lo que no se cuenta con antecedentes para este proyecto.

Revisando información referente a otras tesis de ingeniería industrial realizadas en Hotelería y sectores turísticos se identifica en la biblioteca digital de la Universidad Hispanoamericana, un proyecto de investigación realizado en un centro de recuperación de residuos valorizables, este proyecto de investigación en el desarrollo de implementación es similar debido a que se enfoca en la productividad y se utiliza para un mismo enfoque, que es una propuesta de mejora para el proceso productivo del Hotel, (BOLAÑOS., 2021) En su proyecto desarrolla herramientas de ingeniería industrial tales como: Diagrama de ishikawa, diagrama de SIPOC, flujogramas, estudios de tiempo, entre otros .

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE TRABAJO

3.1 METODOLOGÍA PARA LA DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El estudio fue establecido por medio del conocimiento teórico para definir cada aspecto a desarrollar. Un punto importante a mencionar es que el área de recursos humanos indica que el departamento de Alimentos no cuenta con una organización ordenada y con procesos definidos, en caso de que se diera la contratación de un empleado, debido a que no hay una introducción adecuada con respecto a las labores del departamento. Es por eso que se ejecutó un diagrama de flujo para identificar el proceso y Ishikawa para determinar su afectación a la productividad.

Para el departamento de compras y proveeduría se ejecutó un análisis FODA, para conocer un las oportunidades de mejora que incluye el estudio con respecto al departamento.

Cada recolección de información se obtiene por medio de la investigación de cada uno de los puntos con el fin de analizar los datos, posterior establecer dicho plan de mejora, se detallarán las herramientas que se utilizaron para determinar el diagnóstico y definición del problema.

3.2 METODOLOGÍA PARA LA MEDICIÓN Y RESPALDO CUALITATIVO DE PROYECTO

La metodología que se utilizó para la medición y respaldo cuantitativo fue un análisis de costo-beneficio con datos en el Hotel el Silencio Lodge & spa, esto debido a que otra de las problemáticas antes mencionadas en el área de Alimentos es que en su inventario presenta irregularidad registrado un bajo costo que al hacer una comparación del año 2022 al 2023 hay una diferencia que genera inconformidad en la cual desean saber la razón del porque se da

Su revisión de los indicadores mensuales se llevó a cabo en el programa de Microsoft Excel mediante un reporte anual del mes de diciembre del 2022 hasta abril de 2023

El informe de análisis de datos contiene la información detallada de datos ordinarios y valorizables, el control de estos datos se mide por la cantidad de comidas vendidas el informe de análisis de datos es presentado a la gerencia de manera mensual

3.2.1 Identificación de factores críticos

3.2.1.1 Planteamiento del Problema:

El planteamiento del problema significa reducirlo a sus aspectos y relaciones fundamentales a fin de poder iniciar su estudio intensivo.

3.2.1.2 Delimitación del Problema:

La delimitación del tema es su primer acercamiento, reconocimiento mas bien, de la realidad como paso previo para realizar nuestra investigación

3.2.1.3 Esquema:

Un esquema te permitirá organizar la información de manera sintética, conceptual y jerarquizada. El esquema es fundamental ya que te indica la manera de organizar los datos y sus importancia ya sea en grandes capítulos, en subcapítulos o en apartados menores

3.3 METODOLOGÍA PARA LA PROPUESTA DE MEJORA, CONSTRUCCIÓN O PUESTA EN PRÁCTICA DE UN NUEVO PROCESO, PRODUCTO O SERVICIO

El proyecto tiene un enfoque por medio de la metodología DMAIC en el cual un procedimiento que permite definir el problema y el objetivo que se desea.

Cuando se determine cada resultado del análisis se inicia con la implementación que se menciona en los objetivos, el método experimental consta de algunas reglas a seguir:

- Delimitar y definir el objeto de la investigación o problema.
- Plantear una hipótesis de trabajo.
- Elaborar un diseño experimental.
- Realizar el experimento.
- Analizar los resultados.

3.4 METODOLOGÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO

Se generó un mapeo de procesos que deben generar para llevar acabo la mejora en ambos departamentos

3.4.1 Diagrama de Ishikawa

Esta medición se usara para saber todas las causas que han hecho que baje la productividad en el área de ventas y proveeduría.

3.4.2 Metodología D.M.A.I.C

Para la propuesta de mejora de esta investigación se utilizará la metodología DMAIC, la cuál consiste en definir, medir, analizar, mejorar y controlar.

D (Definir): En este proyecto se piensa definir como se trabaja actualmente en el Hotel, para determinar oportunidades de mejora, alcances y objetivos de la propuesta.

M (Medir): Se recolectarán datos e información para medir y analizar el escenario actual del área de Alimentos

A (Analizar): Analizar la causa raíz que esta generando el problema, priorizando y validando la causa más evidente.

I (Mejorar): Implementar las oportunidades de mejora que se pudieron identificar para las posibles soluciones de la causa raíz del paso anterior.

C (Control): Crear controles sostenibles a lo largo del tiempo, para dar seguimiento a la implementación de la propuesta de mejora.

Además para realizar la investigación se utilizarán herramientas que permitan obtener información importante; tal como las herramientas de: Encuestas al personal involucrado en el proceso, reuniones con capital Humano así mismo la elaboración del diagrama S.I.P.O.C, revisión de las encuestas a posibles causas que provocan el incumplimiento de la productividad.

3.5 METODOLOGÍA PARA LA VERIFICACIÓN, ASEGURAMIENTO, CONTROL Y SEGUIMIENTO DE RESULTADOS

Una vez concluido el documento tiene que ser revisado para verificar que la información esté completa y no tenga contradicciones. Capital Humano junto a los responsables de cada área del departamento debe aprobar el contenido para su impresión, difusión y distribución con los empleados que deben tenerlo.

Para implantar los procedimientos a seguir para el área de alimentos se requiere tener una mejor organización es por eso que se realiza el diagrama de Ishikawa para determinar las raíz del problema que presenta y darle un seguimiento, este seguimiento se dará cuando se genere la capacitación al personal pero para lograrlo es importante reunir la información requerida en forma lógica para proceder a la elaboración.

Para el área de Compras y Proveeduría se implementa el FODA, esta es una herramienta de seguimiento que al aplicar de una manera correcta es útil para darle seguimiento a la baja productividad que se genera en el departamento.

Adicionalmente, Capital Humano deberán identificar y clasificar las funciones que realizan en los diferentes puestos del departamento compras y proveeduría para poder agruparlos por objetivos similares; lo que permitirá agrupar funciones a los puestos correspondientes, eliminando la sobrecarga de trabajo.

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE CAUSAS RAÍZ

4.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROCESO

A continuación, se detallan distintos puntos de valor para el proyecto conforme a la situación actual del departamento de producción y productividad, para así proponer alternativas funcionales que colaboren a la mejora y se ajusten a datos reales.

4.2 DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL

En el presente capítulo se describe la situación actual del problema planteado, con el objetivo de sustentar con datos, la existencia de una oportunidad de mejora en el proceso de producción en el área de alimentos y productividad en ventas y proveedurías, los resultados serán analizados por medio de gráficos, tablas y análisis que evidencian las diferentes causas que están provocando que no se alcance el cumplimiento.

4.3 DETERMINACIÓN DE LAS CAUSAS QUE PROVOCAN INCUMPLIMIENTO EN LAS MÉTRICAS DE PRODUCCION Y PRODUCTIVIDAD

Para determinar las causas que provocan el incumplimiento de la producción y productividad, se realizará una reunión con los encargados de sus respectivas áreas, así como colaboradores para determinar los procesos y actividades detalladas en el diagrama de flujo, y de esta manera lograr recopilar información relevante para el análisis de las causas.

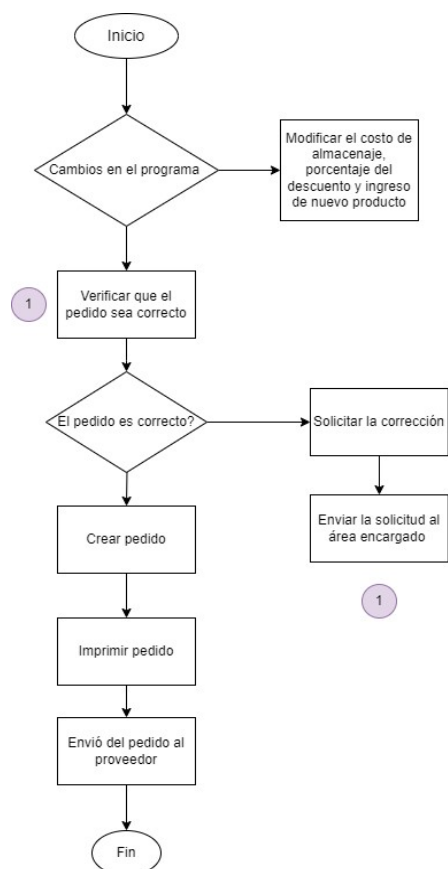
4.3.1 Diagrama de Flujo del Proceso de realización de pedidos

Este diagrama es el proceso de la realización de pedidos, una vez que se tiene en cuenta que hace falta productos se realiza una verificación de que los precios, almacenaje y toda la información necesaria para una correcta verificación. Cuando el pedido es correcto se solo se envía al proveedor.

Como Hotel es necesario saber cuál es el proceso que se realiza para tener un control en caso de que se tenga un error o cuello de botella

Figura 6

Diagrama de flujo realización de pedidos



Fuente: Elaboración propia con datos del Hotel El silencio Lodge & spa

4.3.2 Diagrama de Flujo del Proceso del despacho de pedidos

El proceso de realizar el pedido es mediante un programa llamado Seven Suite, su propósito está en generar mayor control de sus resultados conociendo reportes que todo gerente general debe revisar diariamente, cuando llega el pedido que se ordenó con el proveedor, el personal encargado verifica que la entrega sea correcta, se ingresa la factura al sistema para tener el control, una vez que todo esté en perfecto estado se hace el traslado a la bodega, se firma la factura y se envía la original a contabilidad.

Figura 7

Diagrama de flujo despacho de pedidos



Fuente: *Elaboración propia con datos del Hotel El Silencio Lodge & spa*

4.3.3 Mapa de Procesos de SIPOC

En la siguiente figura se presenta un diagrama de SIPOC correspondiente al proceso productivo general.

La primera identifica los proveedores con los que trabaja el restaurante de Hotel, en la entrada se toma en cuenta aquellos los recursos que se van a usar en recetas, es indispensable contar con un cálculo de los insumos necesarios por si se tratase de un plato que el restaurante no prepara durante sus actividades cotidiana, pero siempre con el objetivo de mantener el estándar de las comidas.

En el proceso está el uso que le damos a esos recursos, algunos serán almacenados y en otras será usado porque es lo que necesitan. Para finalizar el proceso en el SIPOC están las salidas que es el platillo que sale de la cocina para el cliente.

El SIPOC fue diseñado para con el fin de proporcionar información sobre los procesos que se siguen a los responsables para una toma de decisiones

Figura 8**Diagrama SIPOC**

Fuente: *Elaboración propia con datos del Hotel El Silencio Lodge & spa*

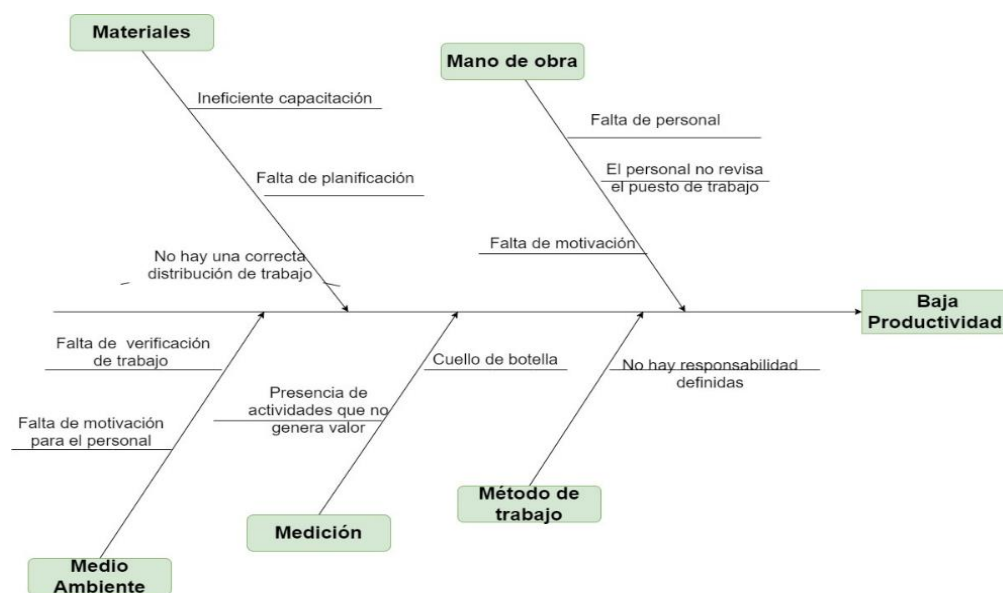
4.3.4 Diagrama de Ishikawa baja productividad

Este diagrama ayuda en los análisis de organización, beneficia al hotel en el ambiente empresarial, identificar cuáles son las causas de un problema para corregir errores.

Este diagrama de baja productividad está enfocado en área de venta y proveeduría no existe un seguimiento adecuado y hay falta de capacitación al personal, para determinar la causa, se utilizó el diagrama de Ishikawa. En los resultados se determinó que la productividad es baja por falta de capacitación y no aplicación de estrategias para el área del ventas y productividad.

Figura 9

Diagrama de Ishikawa baja productividad



Fuente: Elaboración propia con datos del Hotel El Silencio Lodge & spa

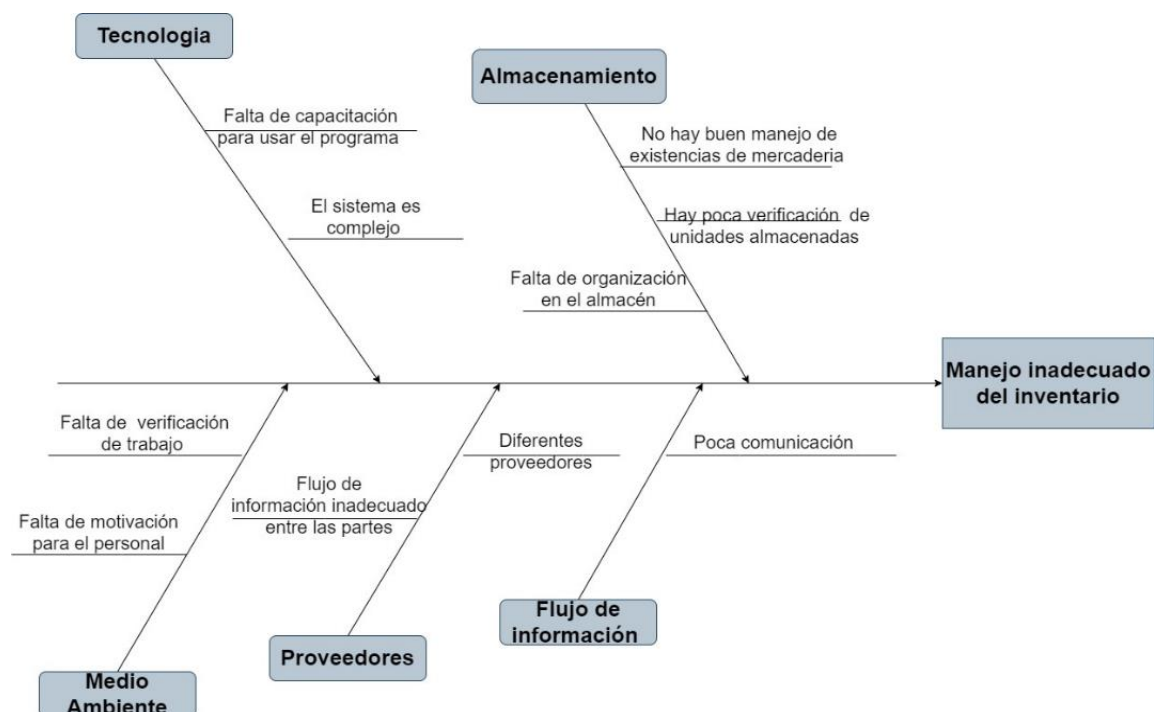
4.3.5 Diagrama de Ishikawa Problema en el área de alimento

Se realizó un análisis con el fin de identificar porque no hay una buena organización en el área de alimentos buscando posibles causas para dar soluciones.

Lo que nos explica el diagrama son los problemas del porque se ve relacionado el manejo inadecuado del inventario que al final perjudica y se ve reflejado en el bajo costo.

Figura 10

Diagrama de Ishikawa Problema en el área de alimento



Fuente: Elaboración propia con datos del Hotel El Silencio Lodge & spa

4.3.6 FODA Compras y Proveeduría

Se realizó esta técnica dirigida al departamento de Compras y Proveeduría es una técnica utilizada para realizar evaluaciones para diseñar estrategias efectivas. Para el Hotel es un beneficio que le ayudara a identificar las fortalezas, oportunidades de mejora y amenaza.

La implementación del FODA en el Hotel les permitirá planificar el crecimiento debido a que se tiene un panorama más amplio de la empresa le ayuda en entender mejor la manera para abordar los factores que necesitan ser corregidos o reforzados.

Tabla 1**FODA**

F (Fortalezas)	D (Debilidades)
<p data-bbox="191 506 792 611">El personal considera interesante su área de trabajo</p> <p data-bbox="282 768 792 800">Se ofrece oportunidades de crecimiento</p> <p data-bbox="282 957 537 989">Personal capacitado</p>	<p data-bbox="824 506 1365 684">Mejorar la relación en general con compañeros, responsables, así como dirección de la empresa</p>
O (Oportunidades)	A (Amenazas)
<p data-bbox="282 1150 610 1182">Tener más capacitaciones</p>	<p data-bbox="915 1150 1365 1182">No cuentan con espacio en almacén</p>

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO V: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN

5.1 Descripción de los datos

En el primer capítulo se describió que en el área de alimentos se generan problemas en cuanto a faltantes, cuellos de botella y todo debido a la falta de organización.

Para el área de compras y proveeduría según las encuestas se toma en cuenta que la capacitación es una esencial herramienta con la que cuenta cada organización, por ser una forma de transmitir a los colaboradores el conocimiento que necesitan para que se desenvuelvan y obtenga un mejor orden.

En el presente capítulo se desarrollará el análisis de los datos obtenidos de la evaluación del desempeño laboral la recolección de información se dio por medio de un cuestionario aplicado a los colaboradores del área de Compras y proveeduría y el área de alimentos de Hotel El silencio Lodge & spa, con el propósito de propósito de conocer el desempeño actual y motivar a los de capital humano a brindar capacitaciones para sus colaboradores.

La información obtenida como resultado de la aplicación del cuestionario serán representados mediante con un grafico pastel con la finalidad de analizar los datos y poder obtener información relevante que permita la elaboración de conclusiones y recomendaciones de esta investigación. En total se recopiló la información de 12 colaboradores en el área de Alimentos, 2 colaboradores de Compras y proveeduría

5.2 Interpretación y explicación de los gráficos

La interpretación o explicación de gráficos se realiza con el objeto de representar la información obtenida de forma más ordenada y de fácil comprensión. Cada pregunta del cuestionario tendrá una tabla con la información clave y su respetivo gráfico para una mejor visualización de la información obtenida, de esta forma es más sencillo para las personas interpretar y analizar la información.

5.3 Encuesta del desempeño laboral de compras y proveeduría

Como resultado de la muestra que se detalló en los capítulos anteriores, el cuestionario se aplicó a 2 empleados de manera anónima con la intención de obtener datos sobre sus criterios con respecto a la parte del desempeño laboral, por lo que se aplicó la encuesta a continuación:

Pregunta N°1: ¿Cuál es su puesto de trabajo?

Tabla 2

Respuesta a encuesta

Respuesta
Almacén
Encargado de proveeduría

Fuente: Elaboración propia

Pregunta N°2: ¿Considera su trabajo interesante?

La respuesta fue si, realmente los empleados se consideran interesados con el trabajo que se les asignó por lo que se tiene un 100% de acción positiva.

Figura 11

Diagrama de pastel correspondiente a la pregunta 2



Fuente. Elaboración propia, 2023

Pregunta N°3: ¿ La empresa le ofrece oportunidades de crecimiento y desarrollo profesional ?

La encuesta reflejó que se les brinda oportunidades de crecimiento y desarrollo profesional por lo que esto es algo positivo lo cual los mantiene con buen desempeño laboral.

Pregunta N°4: ¿Considera que la empresa lo ha formado adecuadamente para su puesto?

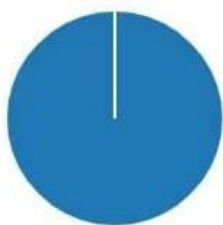
Se tiene como respuesta un sí, por lo que entiende que se han tomado el tiempo para dar una asesoría para desarrollo en el puesto.

Pregunta N°5: ¿Creen que se debería de tener más oportunidades de capacitación?

A nivel de votación se tiene el 100% esto debido a que aún les puede estar haciendo falta aprendizaje o repaso adicional

Figura 12

Diagrama de pastel correspondiente a la pregunta 5



Fuente. Elaboración propia, 2023

Pregunta N°6: ¿Sientes que falta motivación en tu trabajo?

Según lo muestra la encuesta un 100% de los empleados de compras y proveeduría sienten que les hace falta motivación, lo cual ratifica que se debería tener más apoyo a los trabajadores

Figura 13

Diagrama de pastel correspondiente a la pregunta 6



Fuente. Elaboración propia, 2023

Pregunta N°7: ¿Considera que su posición está correctamente recompensada?

El 100% de los empleados considera que su posición esta bien recompensada esto demuestra que el salario es razonable para el puesto que desempeñan

Pregunta N°8: ¿Te consideras con sobre carga laboral?

Los empleados de compras y proveeduría hicieron la votación y lo que se toma en cuenta es que no se consideran con sobre carga laboral lo que probablemente sea que se hayan reducido cierto trabajo

Pregunta N°9: ¿Qué recomendación se sugiere para mejorar el área de trabajo?

La respuesta fue abierta, para tener en cuenta que recomendación se le da al departamento, los empleados dieron las siguientes recomendaciones en la cual sugieren más espacio en el almacén y un cuarto frío.

Pregunta N°10: ¿Considera que la empresa reconoce adecuadamente sus logros?

La encuesta tiene un alcance positivo donde los empleados consideran que reconocen sus logros.

Figura 14

Diagrama de pastel correspondiente a la pregunta 10



Fuente. Elaboración propia, 2023

5.3.1 Deducciones de los datos recopilado compras y proveeduría

De conformidad con los resultados recopilados se puede deducir que los empleados de compras y proveeduría no se encuentran con sobre carga laboral, sin embargo, se sienten con poca motivación laboral y además que desean que hagan capacitaciones para el área.

5.4 Encuesta del desempeño Laboral del departamento de alimentos

Pregunta N°1: ¿Cuáles son las debilidades que presenta mi área de trabajo?

Tabla 3

Tabla de respuesta correspondiente a la pregunta 1

Respuestas
No se tiene suficiente espacio para dejar platos sucios
No hay almacén exclusivo para colocar artículos de limpieza

El trabajo no está bien distribuido, falta responsabilidad y honestidad
No hay trabajo en equipo
Falta de comunicación
Poco espacio para guardar producciones y mercadería
Falta de capacitación para el personal nuevo
Falta más espacio en la cocina
Poca tolerancia para el personal de nuevo ingreso

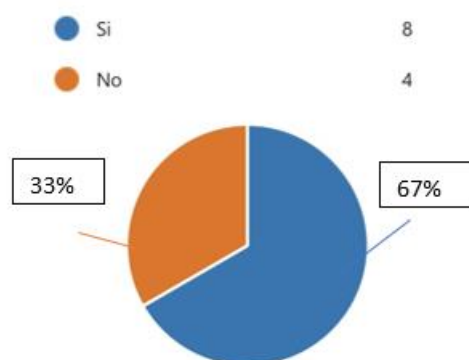
Fuente: Elaboración propia, 2023

Pregunta N°2: ¿Se le brinda capacitación desde el primer día de su ingreso?

Figura 15**Diagrama de pastel correspondiente a la pregunta 2**

¿Se le brindó capacitación desde el primer día de su ingreso?

[Más detalles](#)



Fuente. Elaboración propia, 2023

Los datos recopilados muestran que un 67% sí fue capacitado, sin embargo, el 33% de los empleados no recibieron una capacitación al inicio de comenzar a laborar.

Pregunta N°3: ¿Tiene problemas para completar sus funciones por falta de conocimientos?

La encuesta arrojó un dato demográfico que el 75% del personal no tiene dificultades para completar las funciones, no obstante, se tiene una cantidad del 25% que pertenece a 3 empleados que aún no se encuentran del todo capacitados para realizar sus funciones al 100%

Figura 16**Diagrama de pastel correspondiente a la pregunta 3**

¿Tiene problemas para completar sus funciones por falta de conocimientos?

[Más detalles](#)



Fuente. Elaboración propia, 2023

Pregunta N°4: ¿Considera que tiene dominio en el sistema Seven Suite relativo a su puesto?

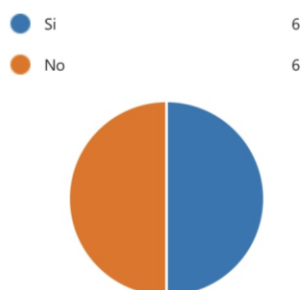
Los datos muestran que un 50% de los empleados del departamento de alimentos tiene un alto dominio en el sistema, sin embargo, el otro 50% tiene poco dominio del sistema.

Figura 17

Diagrama de pastel correspondiente a la pregunta 3

¿Considera que tiene dominio en el sistema Seven Suite relativo a su puesto?

[Más detalles](#)



Fuente. Elaboración propia, 2023

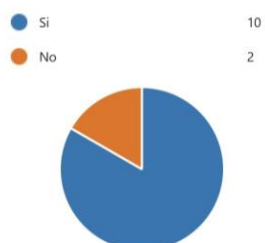
Pregunta N°5: ¿Puede aplicar sus conocimientos en el día a día?

Esta pregunta es interesante debido a que un 33% de los empleados se sienten en la comodidad y libertad de aplicar los conocimientos aprendidos con anterioridad, pero un 17% de los empleados no ha logrado aplicar sus conocimientos.

Figura 18**Diagrama de pastel correspondiente a la pregunta 5**

¿Puede aplicar sus conocimientos en el día a día?

[Más detalles](#)



Fuente. Elaboración propia, 2023

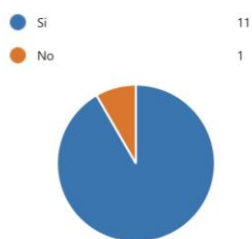
Pregunta N°6: ¿La empresa le ofrece oportunidades de crecimiento y desarrollo profesional?

La encuesta muestra un 92%, este es un índice alto, donde los empleados están de acuerdo con la opción de que se brinda oportunidades de crecimiento y desarrollo profesional, sin embargo, un 8% pertenece a un empleado el cual siente que no se le ha brindado esa oportunidad

Figura 19**Diagrama de pastel correspondiente a la pregunta 6**

¿La empresa le ofrece oportunidades de crecimiento y desarrollo profesional?

[Más detalles](#)



Fuente. Elaboración propia, 2023

Pregunta N°7: ¿Cree que se debería de tener más oportunidades de capacitación?

Todos los empleados están de acuerdo con que se debería de tener más oportunidades de capacitación.

Figura 20**Diagrama de pastel correspondiente a la pregunta 7**

¿Cree que debería tener más oportunidades de capacitación?

[Más detalles](#)

● Si	12
● No	0



Fuente. Elaboración propia, 2023

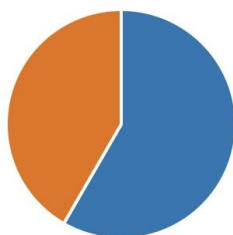
Pregunta N°8: ¿Considera que su posición esta correctamente recompensada?

Según los resultados un 58% de los empleados considera que su posición de trabajo esta correctamente recompensa, pero también tenemos resultados de un 42% de que sienten no se sienten conformes.

Figura 21**Diagrama de pastel correspondiente a la pregunta 8**

¿Considera que su posición está correctamente recompensada?

[Más detalles](#)



Fuente. Elaboración propia, 2023

Pregunta N°9: ¿ Cuáles sientes que son sus debilidades personales para mejorar?***Tabla 4******Tabla de respuestas correspondiente a la pregunta 9***

Respuestas
Autoconfianza
Falta de esfuerzo para ser hábil al completar las tareas
Falta de organización y orden
Control de emociones y atención a los detalles
Falta de comunicación
No hay dominio de carácter
Falta de liderazgo y comunicación
Falta de conocimiento en temas de gastronomía y manipulación
Falta de confianza para decir los errores

Fuente: Elaboración propia

Pregunta N°10: ¿Qué recomendación darías para mejorar el área de alimentos?

Se documenta las respuestas de los trabajadores del Hotel El Silencio Lodge & spa sugiriendo recomendaciones para mejorar el área de alimentos

Tabla 5

Tabla de respuestas correspondiente a la pregunta 10

Respuestas
Trabajar en equipo, ser equitativo, tener comunicación y motivar al personal
Tener capacitaciones respecto a la calidad e inocuidad de los alimentos
Buscar espacio para abarrotes y producciones
Mejorar el trabajo en equipo
Capacitaciones en general para lideres, jefes directos y empleados
Mejorar las relaciones interpersonales
Contratar personal capacitado o capacitar desde el primer ingreso
Es necesaria la compra de una cámara de frio para una buena distribución del área
Capacitar al personal para uso de equipos
Mejorar la distribución del trabajo, así como planificación en general

Fuente: Elaboración propia

Pregunta N°11: Del 1 al 5 ¿Cómo definirías la relación general con sus compañeros/ responsables/ dirección de la empresa?

Esta encuesta define la relación con los compañeros del área es debido a que es una manera de identificar si la problemática de la mala coordinación se esta dando por el ambiente laboral

Figura 22**Diagrama de pastel correspondiente a la pregunta 11**

Del 1 al 5 ¿Cómo definiría su relación en general con sus compañeros/responsables/dirección de la empresa?

[Más detalles](#)



Fuente. Elaboración propia, 2023

Según los resultados nos muestra que un 42% de 5 empleados llevan una relación excelente, un 25% de 3 considera que es buena, el otro 25% de 3 según por su calificación su relación no es ni tan buena ni tan mala, es intermedia y un 8% la cual es solo 1 empleado el que considera su relación en general es mala.

5.4.1 Deducciones de los datos recopilados

Los resultados obtenidos de la encuesta realizada para el personal de compras y proveeduría nos indica que hay que poner más atención a los empleados para mejorar el equipo, se determina

que la falta de capacitación es necesaria y solicitada por los mismos empleados, también se establece que es necesario un almacén amplio para el resguardo de productos, así como es necesaria una cámara de frío.

A la vez, sobresale la necesidad plasmada por los empleados para en caso de implementarse DMAIC o un documento paso a paso de procesos que se deben aplicar en el área de alimentos, incluso recibir capacitación por medio de videos tutoriales con aprendizaje interactivo.

En cuanto con los resultados recopilados del análisis de las encuestas, dentro de las fortalezas del departamento de alimentos, coincide que el departamento cuenta con líderes y jefes directos que puede ayudar con su experiencia y brindar recomendación para el uso de la plataforma de Seven Suite en general esta para la correcta implantación y que el personal este capacitado.

5.5 Propuesta de mejora

Después de la recolecta y análisis de datos se plantean una serie de propuestas con el fin de minimizar las causas que actualmente afectan el área de productividad y producción.

Para mejorar la organización en el área de alimentos, es importante tener en cuenta algunos aspectos como:

La planificación y el control de la producción: establecer los objetivos, las metas, los recursos, los procesos y los indicadores de la producción de alimentos, así como de monitorear y evaluar su cumplimiento y calidad. La hoja de producción ayuda a planificar y organizar el proceso de producción de alimentos, lo que te permite:


Ahorra tiempo: Al tener una lista detallada de los ingredientes y las tareas necesarias, puedes preparar los alimentos de manera más rápida y eficiente.

Ahorra dinero: Al planificar que ingredientes se usaran para la receta de manera efectiva, se puede reducir el desperdicio de alimentos y ahorrar dinero en la compra de ingredientes.

Reduce el estrés: Al tener un plan claro y organizado, puedes reducir el estrés asociado con la preparación de comidas.

Figura 23

Ejemplo de formato de producciones

		Formato de producciones			Fecha:
PRODUCTO	MÍN	MÁX	UNIDAD	CANTIDAD A PRODUCIR	
Ajonjolí tostado	100	250	gr	-	
Alitas cocidas	5	10	Kg	8	
Arrachera en fajitas	3	7	Kg	4	
Bastones de apio	0.5	1.5	Kg	1	
Bastones de jicama	450	800	Kg	800	
Bastones de pepino	450	800	Kg	800	
Bastones de zanahoria	0.5	1.5	Kg	1.5	
Cebolla en rodaja	200	400	gr	200	
Cebolla morada curtida	1	2	receta	1	
...					
Nombre y firma de encargado(a)					

Fuente: <https://mrwings.com/administracion-de-la-produccion-en-cocina/>

La gestión de inventarios: busca de controlar el flujo de entrada y salida de los alimentos, tanto perecederos como no perecederos, para evitar el desperdicio, el deterioro, la escasez o el exceso de estos. Esto implica llevar un registro actualizado de las existencias, las compras, las ventas y las devoluciones de los alimentos, así como de aplicar criterios de rotación,

Como propuesta para el área de alimentos, debe existir una comunicación efectiva ya que es un área que tiene cambios de turnos y pueden quedar pendientes algunos deberes, la comunicación efectiva es cuando el mensaje se recibe sin alterar su objetivo, se puede crear un chat corporativo este sería manejado por los encargados como gerentes o supervisores para mantener el orden, los empleadores los usarían para obtener información y compartir tareas pendiente que se generen con el cambio de turno. Esta es una herramienta esencial, además de organizar reuniones para que todos estén al tanto del trabajo que están haciendo y puedan intercambiar opiniones o preguntas a través de comunicación directa, también dedicar capacitaciones para la formación y aplicar evaluación para comprender fortaleza y debilidades. La retroalimentación regular por ambos lados dará la posibilidad de mejorar el rendimiento y crear condiciones favorables para la productividad laboral.

Para finalizar como propuesta general para el mejorar ambas áreas es establecer un buzón de sugerencia funciona para compartir opiniones o ideas para mejorar como equipo, también establecer pizarras informáticas en puestos estratégicos para el personal, así mismo reuniones semanales para retroalimentación del personal y jefes sobre situaciones laborales y de operaciones u otras que se requieran.

Se genera un posible plan de capacitación para el Hotel el silencio Lodge & spa, con el fin de mejorar su productividad así mismo las competencias y habilidades del personal del hotel en las áreas de compra de insumos, preparación de platos, servicio al cliente y limpieza del local, siguiendo los principios de sostenibilidad y calidad que caracterizan al establecimiento.

El plan de capacitación tendrá una duración de 6 meses, con una frecuencia semanal de 4 horas, divididas en 2 sesiones de 2 horas cada una. El horario se ajustará según la disponibilidad del personal y la demanda del hotel.

Los contenidos en el plan de capacitación abarcarán los siguientes temas:

Compra de insumos: Se capacitará al personal en el uso del sistema de inventario que permitirá controlar el stock de los productos, realizar pedidos anticipados y gestionar las entregas con los proveedores. Se enfatizará en la selección de proveedores locales y ecológicos que garanticen la calidad y frescura de los insumos.

Preparación de platos: Se capacitará al personal en la planificación del menú fijo con opciones equilibradas, la distribución de la cocina para facilitar el flujo de trabajo y las técnicas culinarias. Se incentivará el uso de los ingredientes frescos provenientes del huerto orgánico del hotel.

Servicio al cliente: Se capacitará al personal en el uso del sistema de reservas que permitirá gestionar las solicitudes y asignar las mesas con anticipación, la comunicación efectiva entre el personal y los clientes y la atención personalizada y cordial que brinde una experiencia memorable. Se ofrecerán incentivos o compensaciones por posibles inconvenientes.

Limpieza del local: Se capacitará al personal en la definición e implementación de la rutina de higiene que incluya la limpieza diaria y periódica del local, la asignación y supervisión de las tareas específicas a cada empleado y el cumplimiento de las normas sanitarias y ambientales.

Metodología: El plan de capacitación se basará en una metodología participativa y práctica, que combine exposiciones teóricas, ejercicios prácticos, simulaciones, casos de estudio y evaluaciones. Se utilizarán recursos didácticos como presentaciones, videos, manuales,

cuestionarios, etc. Se fomentará la retroalimentación y el intercambio de experiencias entre el personal.

Evaluación: El plan de capacitación se evaluará mediante indicadores cuantitativos y cualitativos que permitan medir el grado de cumplimiento de los objetivos, el nivel de satisfacción del personal y el impacto en la productividad del hotel. Se aplicarán instrumentos como pruebas escritas, observaciones directas, encuestas de opinión, etc.

Figura 25

Ejemplo de plan de capacitación



Fuente: <https://www.gonsqualitat.com/gqe-blog/plan-de-capacitacion-eficiente-como-lograrlo>

5.6 Análisis costo beneficio

Analizando el EEFF proporcionado por el Hotel, ellos asegura que el año pasado presentaron un bajo costo por lo que se realiza un seguimiento y la comparación es notable del 2020 al 2021 la amenidad de un 18% que corresponde a Alimentos y bebidas, solo por debajo de lo que realmente es el negocio de hospitalidad, pero por encima de tours y otras amenidades que no tienen el mismo porcentaje de ventas.

Tabla 6

Tabla comparativa de Ganancias

El Silencio Lodge & Spa PROFIT & LOSS STATEMENT REAL MONTHLY DICEMBER 2022				Report 2 US\$ Dollars				
		Dec		2,021 Year	2,020 Year	Acumulated	2,021 Year	2,020 Year
Revenue (Ganacia)								
Rooms	387,453	64%	319,706	123,931	3,303,815	61%	2,037,810	930,233
Food & Beverage	112,178	18%	98,079	53,006	1,080,917	20%	826,077	475,318

Fuente: Resumen del programa Seven Suite

Ahora revisando el costo de ventas del 2023, al revisar encontramos que está bien controlado en algunos casos logrando el 31% sobre la venta lo que indica que lo que están vendiendo está bien costado, o al menos están logrando un margen de utilidad esperado.

Tabla 7

Tabla costo de ventas

El Silencio Lodge & Spa PROFIT & LOSS STATEMENT REAL BY DEPARTMENT APRIL 2023				
	Feb		2,022	2,021
	Actual	Budget	Year	Year
FOOD	23,759	20,954	22,124	11,979
	37%	28%	34%	28%
BEVERAGE	9,790	10,166	10,414	5,585
	34%	30%	42%	40%
COST OF SALES	33,550	31,120	32,538	17,564
	36%	29%	36%	31%

Fuente: Resumen del programa Seven Suite

En la tabla de venta damos un seguimiento al costo de venta en el se logró en el 2022 un 36% y aunque el presupuesto en el año 2021 logro estar por debajo con un 31% la diferencia es un 5%

Luego de la revisión de todos los gastos y ventas que genera el restaurante se puede ver una mejora del 2021 al 2022 por arriba del año anterior, por lo cual deja ver que sus mejores prácticas son las que están haciendo que los números se vean mejor.

Según el análisis el restaurante no tiene ningún problema financiero, al contrario ha mejorado el número de ventas como la relación que tiene el Budget contra lo real, sin embargo el bajo costo que se ve reflejado es debido a que pocas veces hacen el uso de ingresar las comidas gratis que estas son las que se sirven como muestras o pruebas, tal como se puede observar en la siguiente imagen.

Tabla 8

Tabla de reporte 2022

El Silencio Lodge & Spa PROFIT & LOSS STATEMENT REAL BY DEPARTMENT DICEMBER 2022	Report 3 US\$ Dollars							
	Dec		2,021 Year	2,020 Year	Acumulated		2,021 Year	2,020 Year
	Actual	Budget			Actual	Budget		
Social Security and Provisions	9,488	5,474	3,872	2,515	94,670	66,976	49,526	26,110
Commissions	3,482	2,500	736		46,855	30,000	2,851	0
Gratis food								
Others benefits	288	0	71	86	2,616	0	1,222	1,188

Fuente: Resumen del programa Seven Suite

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1.1 CONCLUSIONES GENERALES

En este capítulo se determina por medio de entrevistas y encuestas realizadas para recolectar la información requerida de los empleados, que, para cumplir con el objetivo principal de la investigación, es más importante establecer un documento paso a paso de procesos que se deben aplicar o guía rápida el personal de nuevo ingreso o incluso como recordatorio de funciones a realizar.

6.1.2 CONCLUSIONES ESPECÍFICAS

Se analizó la situación actual del proceso de recopilación de datos en el departamento de compras y proveeduría mediante un diagnóstico FODA, este diagnóstico se aplicó mediante una entrevista al equipo de Capital Humano el cual desde la primera sesión vía Teams brindó información muy valiosa con respecto a situación actual del departamento además se tomó como respaldo las encuestas realizadas.

Se determinó como la fortaleza, que el personal se encuentra motivado, interesado en su puesto, esto puede deberse a que se brindan oportunidades de crecimiento, sin embargo, como sugerencia es importante tener una asignación de tareas del personal.

Dentro de las oportunidades, se establece capacitación para mejorar la comunicación interna y proponer metas para tener siempre el equipo motivado, además, para que no se dé problemas de la sobrecarga laboral y que realmente sean ellos los que verifiquen.

Las debilidades que presenta el departamento mejorar la relación laboral en general

Para concluir con las amenazas se destaca que no se cuenta con el espacio suficiente en el área de almacén según las entrevistas del desempeño laboral.

Respecto al departamento del área de alimentos, después de realizar un DMAIC proporciona un marco estandarizado y estructurado para hacer el cambio que se requiere en el proceso, por lo tanto, puede ayudar al departamento a mejorar sus resultados y de su proceso.

La falta de capacitación, mala comunicación, impiden que se pueda realizar de manera rápida la corrección debido a que no se tienen una capacitación para todo el personal.

Por otra parte, no se tiene procedimientos o guía rápida de como se hace un correcto uso de la plataforma de Seven suite o de como procede cuando hay comidas en devolución, perdidas de inventario por vencimiento, así mismos los recursos que se usan para alimentos de muestras debido a eso, se generan esmegmas y baja el costo debido a un mal control.

Desde un punto de vista práctico, la guía es necesaria para cada departamento y es necesario una persona más para el área de compras y proveeduría. Para mejorar el área de alimentos puede ser fácilmente sustentada con la creación de un manual de procedimientos que explique cómo usar el sistema y que ingresar, incluso, este manual puede almacenarse en Microsoft SharePoint para que se pueda consultar y actualizar en tiempo real.

6.2 RECOMENDACIONES

En relación con el objetivo general de la investigación, se establece que, desde un punto de vista práctico, es necesaria las capacitaciones, instructivo de perfil de puesto y divisiones de trabajo para mejorar la productividad.

Como recomendación para mejorar, tener objetivos claro en común, gestionar tareas que es lo que mencionábamos anteriormente de tener tareas divididas además de definir los plazos, también muy importante identificar prioridades ya que para mejorar la productividad en el área de alimentos si las actividades que realiza están divididas según su prioridad y se completan en cierto orden, en este área casi siempre tardan más cuando saltan de una tarea a otra o intentan completar varias a la vez, lo hacen con más errores, todo genera más trabajo e incrementa el nivel de estrés lo que conlleva a sus consecuencias negativas tanto a largo, como a corto plazo, en comparación de cuando se enfocan en una tarea más organizada.

6.2.1 RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS

Brindar capacitación sobre el uso de la plataforma de Seven Suite para todos los empleados del área de alimentos, de esta manera se tiene una documentación de porque se está generando el faltante, además de tener un manual de procedimientos con el paso a paso, que sirva de apoyo para el personal.

Definir el documento de las divisiones de trabajo y funciones principales desde la llegada hasta la finalización del turno, permitiendo una mejor organización.

Además, se recomienda tener definido de cuanto es la ocupación de los huéspedes para disponer de esa cantidad el personal del área de alimentos. Así mismo tener al personal capacitado para poder realizar pedidos y que sepa proceder después de la entrega de insumos.

Por parte del área de Recursos Humanos se recomienda mantener capacitaciones continuas en general para el personal, para que el desempeño laboral aumente. Así mismo se puede crear un buzón de quejas para recurrir a mejoras. La capacitación en habilidades blandas puede estar acompañadas de talleres, cursos, aprendizaje en línea, entrenamiento y tutoría, además de tener una correcta gestión del tiempo esto se puede lograr al planear la semana, crear lista de tareas y ser responsables con las metas establecidas

CAPÍTULO VII: BIBLIOGRAFÍA

7.1 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Karolyn, M (2019). Diseño e implementación de un plan para el mapeo de los procesos en el departamento de tecnologías de información de la coordinación general de proyectos del ice, a través de la metodología dmaic para aumentar la productividad. Proyecto de graduación para optar por la licenciatura en ingeniería industrial. Proyecto de graduación para optar por la licenciatura en ingeniería industrial, Universidad Hispanoamericana. https://uh.knimbus.com/user#/viewDetail?searchResultType=ECATALOGUE_BASED&unique_id=CUSTOM_PACKAGE_16022022_1390
2. Arias F (2019). Desarrollo de un programa de capacitación basado en habilidades blandas y su impacto en la productividad para el área comercial de la compañía Nestlé Costa Rica en el primer cuatrimestre del 2019. Tesis para optar por el grado académico de Licenciatura en Administración de Negocios con énfasis en Recursos Humanos, Universidad Hispanoamericana. https://uh.knimbus.com/user#/viewDetail?searchResultType=ECATALOGUE_BASED&unique_id=CUSTOM_PACKAGE_16022022_1196
3. Krystel R (2021). Aplicación de lean manufacturing, para la mejora de la productividad en el Centro de Recuperación de Residuos Valorizables; durante el primer semestre del año 2021, proyecto de graduación para optar por el bachillerato en ingeniería industrial, Universidad Hispanoamericana. https://uh.knimbus.com/user#/viewDetail?searchResultType=ECATALOGUE_BASED&unique_id=CUSTOM_PACKAGE_16022022_360
4. Jorge S (2018) Análisis de la motivación laboral y su afectación en la productividad de los colaboradores de la empresa de autobuses de Guadalupe S.A. en los meses de enero a marzo del año 2018, tesis para optar el grado de licenciatura en la carrera administración de empresas con énfasis en gerencia, Universidad Hispanoamericana. <http://13.87.204.143/xmlui/bitstream/handle/cenit/5597/Adm%20-%201106.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
5. Giancarlo P (2020) Comparar la metodología dmaic en relación con el manual de procedimientos administrativo para estandarizar la documentación de casos del departamento de servicios de soporte global de vmware costa rica, tesina para optar por el grado de bachillerato en la carrera administración de empresas, Universidad Hispanoamericana. https://uh.knimbus.com/user#/viewDetail?searchResultType=ECATALOGUE_BASED&unique_id=CUSTOM_PACKAGE_16022022_935

