

UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS E INFORMÁTICA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA
CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



TESIS

“La Metodología 5’S y la Mejora del Proceso de Producción del Restaurante la Ratatouille – Huaraz 2023”

AUTOR:

Bach. Rodríguez Herrera, Eulalio

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

ASESOR:

Mg. Corilla Baquerizo, Eduardo Cencio

ORCID: 0000-0003-3472-2696

DNI: 20037930

LIMA - PERÚ
2024

INFORME DE SIMILITUD



UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS E INFORMÁTICA

Facultad de Ciencias e Ingeniería

INFORME DE SIMILITUD N° 013-2024-FCI-UPCI-T-ECB

A : **MG. JHONY RECHER JARA CABALLERO**
Decano (e) de la Facultad de Ciencias e Ingeniería

DE : **MG. EDUARDO CANCIO CORILLA BAQUERIZO**

ASUNTO : Informe de Evaluación de Similitud de Tesis

FECHA : Jesús María, 16 de mayo del 2024

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. a fin de informar lo siguiente:

1. Mediante el uso del programa informático TURNITIN (con las configuraciones de excluir citas, excluir bibliografía y excluir oraciones con cadenas menores a 15 palabras) se ha analizado la tesis titulada: **“La Metodología 5’S y la Mejora del Proceso de Producción del Restaurante la Ratatouille - Huaraz 2023”**, presentada por el (os) Br:

Bach. Rodríguez Herrera, Eulalio

2. El resultado de la evaluación indica que la tesis en mención tiene un **INDICE DE SIMILITUD DE 23%** (cumpliendo con el art. 35 del Reglamento de Grado de Bachiller y Título Profesional UPCI aprobado con Resolución N° 373-2019-UPCI-R de fecha 22/08/2019)
3. Al término del análisis, se concluye que **PUEDE(N) CONTINUAR** su trámite.

Sin otro particular quedo de usted.

Atentamente

Mg. Eduardo Cancio Corilla Baquerizo
DOCENTE UPCI

PD:

Se adjunta:

- Recibo digital Turnitin
- Resultado de similitud

DEDICATORIA

Dedico de manera especial a mi esposa Cecilia y mis hijos David y Josué por su apoyo incondicional y motivación en todo el proceso académico, pues ellos han sido el principal cimiento para la construcción de mi vida profesional, también dedico a mis padres Casimiro y Andrina ya que son el ejemplo y la fuerza que me motivaron a continuar y llegar a la meta. A mis hermanos quienes creyeron en mí siempre, espero contar con su apoyo incondicional siempre de cada uno de ellos.

AGRADECIMIENTO

A Dios el mediador de la vida por permitirme obtener otro triunfo personal, y darme la sabiduría, salud y entendimiento para lograr esta meta. A toda mi familia por sus sabios consejos y apoyo incondicional. A la universidad UPCI y a los docentes, especialmente al Magister Eduardo Corilla Baquerizo mi asesor quien me ha guiado con su paciencia, su rectitud como docente y por sus valiosos aportes, por transmitirme sus sabios enseñanzas para concluir con éxito mi tesis.

PRESENTACIÓN

Señores miembros del jurado, “en cumplimiento del Reglamento de Grado de Bachiller y Título Profesional de la Universidad Peruana de Ciencias e Informática, aprobado por Resolución N° 373-2019-UPCI-R; y en estricto cumplimiento del requisito establecido por el Artículo N° 45, ley N° 30220; donde se indica que la obtención de grados y títulos se realizó de acuerdo a las exigencias académicas que cada universidad establezca”, presento ante ustedes mi tesis titulada “La metodología 5’S y la mejora del proceso de producción del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023”, la cual será puesto a vuestra consideración, evaluación y juicio profesional; para su aprobación y esta me conlleve a ostentar el título profesional de Ingeniero Industrial.

Atentamente:

Bach. Rodríguez Herrera Eulalio

ÍNDICE

CARÁTULA.....	i
INFORME DE SIMILITUD.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
PRESENTACIÓN.....	v
ÍNDICE.....	vi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	ix
ABSTRACT.....	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Realidad problemática.....	1
1.2 Planteamiento del problema.....	11
1.3 Hipótesis de la investigación.....	12
1.4 Objetivo de la investigación.....	13
1.5 Variables, dimensiones e indicadores.....	14
1.6 Justificación del estudio.....	16
1.7. Antecedentes internacionales y nacionales.....	18
1.8. Marco teórico.....	23
1.9. Definición de términos básicos.....	39
II. MÉTODO.....	42
2.1. Tipo y diseño de la investigación.....	42
2.2. Población y muestra.....	43
2.3 Técnicas para la recolección de datos.....	45
2.4. Validez y confiabilidad de instrumentos.....	45
2.5. Procesamiento y análisis de datos.....	47
2.6. Aspectos éticos.....	48
III. RESULTADOS.....	49
3.1. Resultados descriptivos.....	49
3.2. Prueba de normalidad.....	62
3.3. Contrastación de hipótesis.....	63
IV. DISCUSIÓN.....	69
V. CONCLUSIONES.....	71
VI. RECOMENDACIONES.....	72
VII.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	73

ANEXOS.....	83
Anexo 01. Matriz de Consistencia.....	83
Anexo 02. Instrumentos de recolección de datos	85
Anexo 03. Base de datos	90
Anexo 04. Evidencia de similitud digital	91
Anexo 05: Autorización de publicación en repositorio	93
Anexo 06: Información general del restaurante	94

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: <i>Reporte estadístico del sub sector restaurantes de los 3 últimos años</i>	4
Figura 2: <i>Reporte estadístico de crecimiento en el mes abril de 2023</i>	5
Figura 3: <i>Diagrama de Ishikawa</i>	6
Figura 4: <i>Diagrama de Pareto</i>	11
Figura 5: <i>Jerarquía de las fases 5'S</i>	25
Figura 6: <i>Fase 1 “Organizar”</i>	26
Figura 7: <i>Fase 2 “Orden”</i>	27
Figura 8: <i>Fase 3 “Limpieza”</i>	28
Figura 9: <i>Fase 4 “Estandarización”</i>	29
Figura 10: <i>Fase 5 “Disciplina”</i>	30
Figura 11: <i>Diagrama de flujo de proceso de producción de pollos broaster</i>	32
Figura 12: <i>Desinfección y limpieza del restaurante</i>	36
Figura 13: <i>Mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos</i>	37
Figura 14: <i>Compromiso de los trabajadores</i>	38
Figura 15: <i>Muestra representativa</i>	44
Figura 16: <i>Resultado descriptivo de la variable Metodología 5'S</i>	50
Figura 17: <i>Resultado del indicador nivel de organización</i>	51
Figura 18: <i>Resultado del nivel de ordenamiento</i>	52
Figura 19: <i>Resultados del indicador del nivel de limpieza</i>	53
Figura 20: <i>Resultados del indicador nivel de estandarización</i>	54
Figura 21: <i>Resultados del indicador nivel de disciplina</i>	55
Figura 22: <i>Resultados del nivel proceso de producción</i>	56
Figura 23: <i>Resultados del indicador del nivel de clasificación</i>	57
Figura 24: <i>Resultado del indicador de nivel de distribución</i>	58
Figura 25: <i>Resultado del indicador nivel de inocuidad</i>	59
Figura 26: <i>Resultado del indicador nivel de mantenimiento</i>	60
Figura 27: <i>Resultado del indicador nivel de cumplimiento</i>	61

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: <i>Concepto de abreviaturas de las causas en la matriz de evaluación</i>	7
Tabla 2: <i>Criterios de evaluación</i>	8
Tabla 3: <i>Escala de calificación</i>	8
Tabla 4: <i>Matriz de evaluación</i>	9
Tabla 5: <i>Análisis de diagrama de Pareto</i>	10
Tabla 6. <i>Operacionalización de variables</i>	15
Tabla 7. <i>Población participante</i>	44
Tabla 8. <i>Juicio de Expertos</i>	46
Tabla 9. <i>Análisis de confiabilidad</i>	47
Tabla 10. <i>Niveles y rangos de las variables la metodología 5'S y la mejora del proceso de producción del restaurante La Ratatouille</i>	49
Tabla 11. <i>Resultado descriptivo de la variable Metodología 5'S</i>	50
Tabla 12. <i>Resultado descriptivo del indicador nivel de organización</i>	51
Tabla 13. <i>Resultado indicador nivel de ordenamiento</i>	52
Tabla 14. <i>Resultado del indicador nivel de limpieza</i>	53
Tabla 15. <i>Resultados del indicador nivel de estandarización</i>	54
Tabla 16: <i>Resultados del indicador nivel de disciplina</i>	55
Tabla 17. <i>Resultados del nivel proceso de producción</i>	56
Tabla 18. <i>Resultados del indicador del nivel de clasificación</i>	57
Tabla 19. <i>Resultado del indicador de nivel de distribución</i>	58
Tabla 20. <i>Resultado del indicador nivel de inocuidad</i>	59
Tala 21: <i>Resultado del indicador nivel de mantenimiento</i>	60
Tabla 22. <i>Resultado del indicador nivel de cumplimiento</i>	61
Tabla 23. <i>Prueba de normalidad Shapiro Wilk</i>	62
Tabla 24. <i>Grado de relación según coeficiente de correlación</i>	63
Tabla 25: <i>Contrastación de hipótesis general</i>	64
Tabla 26. <i>Contrastación de hipótesis específica 1</i>	65
Tabla 27. <i>Contrastación de hipótesis específica 2</i>	65
Tabla 28. <i>Contrastación de hipótesis específica 3</i>	66
Tabla 29. <i>Contrastación de hipótesis específica 4</i>	67
Tabla 30. <i>Contrastación de hipótesis específica 5</i>	67

RESUMEN

Este trabajo de investigación se llevó a cabo en el restaurante La Ratatouille, tuvo como objetivo principal “Determinar en qué medida se relaciona la metodología 5’S y la mejora del proceso de producción del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023”.

La metodología y el tipo de investigación fue básica, el diseño es no experimental, el nivel es descriptivo correlacional y el enfoque cuantitativo; se utilizó la encuesta como instrumento de recolección de datos. La muestra fue conformada por 12 trabajadores del restaurante.

Para el análisis de fiabilidad se aplicó el coeficiente de alfa de Cronbach, donde se tuvo un resultado de 0,723, superior al mínimo aceptable de 0.7.

Los resultados obtenidos se observan que existe una correlación moderada positiva de 0.575 y el $P=0.051 > 0.05$, Entonces se infiere que existe una correlación significativa alta, se rechaza la H_0 , por lo tanto, Si existe una relación significativa alta entre la aplicación de la metodología S’S entonces mejora significativamente el proceso de producción del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

Palabras clave: Clasificación, Estandarización, Limpieza, Mejora, Metodología 5’S, Orden y Organizar.

ABSTRACT

In this research work carried out at the La Ratatouille restaurant, Huaraz, the main objective was to “Determine to what extent the application of the 5' S methodology is related to the improvement of the production process of the La Ratatouille restaurant – Huaraz 2023.”

The methodology and type of research were basic, the design is non-experimental, the level is descriptive and correlational, and the approach is quantitative; The survey was used as a data collection instrument. The sample was made up of 12 restaurant workers.

For the reliability analysis, Cronbach's alpha coefficient was applied, resulting in a result of 0.723, higher than the minimum acceptable of 0.7.

The results obtained show that there is a positive and moderate correlation of 0.575 and $P=0.051 > 0.05$. It is then inferred that there is a high significant correlation, H_0 is rejected, therefore, if there is a high significant relationship between the application of the S' S methodology then significantly improves the production process of the La Ratatouille restaurant – Huaraz 2023.

Keywords: Classification, Standardization, Cleaning, Improvement, 5'S, Methodology, Order and Organize.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

En la actualidad muchas empresas se dedican en el rubro de restaurantes y afines con la finalidad de obtener resultados económicos favorables y satisfacer sus necesidades, sin embargo, por falta de conocimiento de procesos y herramienta de productividad no alcanzan sus objetivos mucho menos satisfacen las necesidades de los clientes. En un mundo globalizado, actualmente las empresas enfrentan mayores desafíos cada día principalmente la alta competencia de satisfacción del cliente; por ende, muchas de las empresas de rubros similares se han visto en la necesidad de optimizar su política de calidad en sus productos y servicios. Estos problemas son a causa de la ausencia de las herramientas de mejora.

Según la Organización Internacional de Estandarización (ISO - 9001) indica que por falta de implementación de las herramientas de calidad no logran optimizar los procedimientos en cada área específico. En el mundo globalizado para que puedan competir las empresas de comida deben de elevar su índice de productividad, para lo cual, es muy importante adaptarse a las variaciones del mercado para poder satisfacer las necesidades de los clientes. Tenemos como ejemplo a las grandes compañías en este rubro como lo son: McDonald's, Starbucks, KFC, Chipotle, Subway entre otras empresas están en constante búsqueda de aplicar las mejores herramientas de calidad para poder obtener efectos favorables que ayuden al crecimiento de la compañía. El proceso de producción es el proceso operativo de un restaurante que está relacionado directamente con las partes interesadas pertinentes, para lo cual, es muy importante el conocimiento adecuado de las herramientas de calidad como la metodología 5'S para alcanzar los objetivos trazados.

La metodología 5'S es una herramienta de mejora continua creada en Japón, la cual se basa en 5 faces como: Clasificación, Orden, Limpieza, Estandarización y Disciplina que ha dado resultados favorables para el crecimiento de la compañía Toyota en los años 60, ya que al aplicar esta herramienta se mantiene lugar de trabajo limpio y ordenado para aumentar la productividad. En la actualidad la metodología 5'S es una de las herramientas más usadas en distintas empresas a nivel mundial ya que al implementar se crea una filosofía de trabajo muy eficiente y productivo.

Así mismo (Yulán, 2019) menciona que el principal problema de Exofrut S.A. es que el área de llenado de fundas de las pulpas de fruta está desordenada y los trabajadores no saben cómo hacer sus tareas de manera eficiente. Esto está provocando que no sean muy productivos. Para solucionar este problema, quieren utilizar una herramienta llamada 5'S. El objetivo de las 5'S es organizar todo y mejorar la forma en que se hacen las cosas en Exofrut S.A. Quieren hacer del área de trabajo un mejor lugar para estar, asegurarse de que las personas no pierdan el tiempo y que todo lo que hacen agregue valor. Esto les ayudará a realizar más trabajo eficiente.

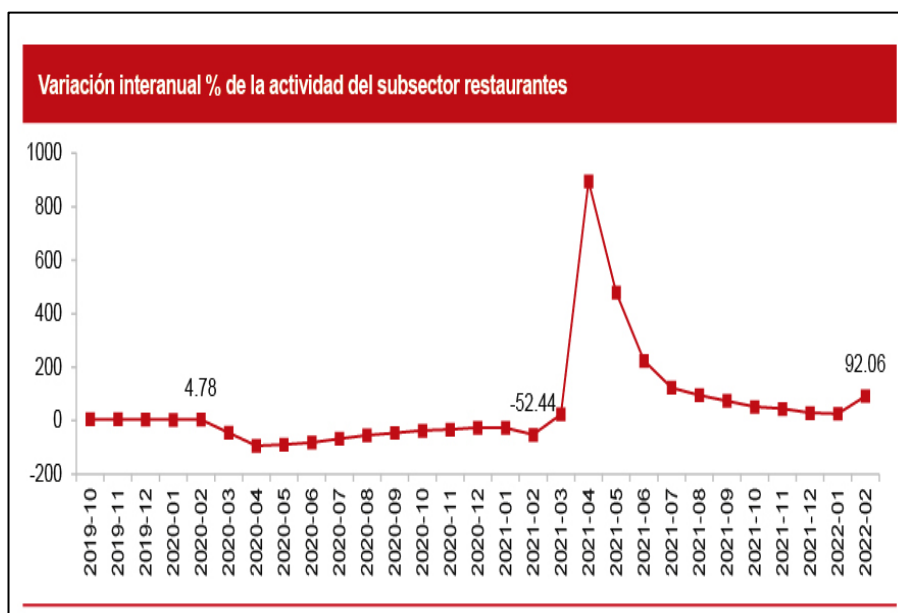
Así mismo (Carrillo, y otros, 2019) Manifiestan que todo proceso de mejora continua debe promoverse continuamente para reducir los retrasos, las pérdidas, operatividad y las averías de modo que el aprovechamiento de los recursos esté lo más óptimo posible. Es por ello han visto como alternativa de implementación de lean manufacturing por medio del uso de herramientas de producción esbelta y de confiabilidad de procesos, para promover la búsqueda del beneficio y oportunidades de mejora, optimización de recursos y procesos. Para lo cual; hicieron mediciones del sistema actual con el sistema propuesto con el propósito de mejorar el sistema de trabajo que facilite la operación, los trabajos rutinarios y ambiente físico de las instalaciones para incrementar la motivación de todos los involucrados de la empresa.

En el mundo existen una gran competencia en distintos sectores industriales, de modo que las compañías de rubros similares están en la lucha constante por su permanencia en el mercado; es por eso es muy importante el uso de las herramientas de mejora continua para el cumplimiento de los objetivos y ser más productivos y competentes.

En el Ámbito nacional las empresas peruanas como: Astrid & Gastón, Segundo Muelle, Brujas de Cachiche, La Mar, Las Canastas, Pardo's Chicken y Pesca- do Capitales, entre otras. los últimos años se han preocupado ser competitivos acreditándose con algunas normas internacionales. Ya que es el inicio de nueva etapa de crecimiento económico y sobre todo ejemplos a seguir como empresa peruana. Es cierto que los últimos años se han incrementado el precio de los insumos de cocina, pero eso no ha sido un obstáculo para no avanzar, pues la gastronomía peruana siempre se ha mantenido en una tendencia positiva aportando con la economía para el crecimiento del país.

Según el informe (INEI, 2022) el último “Informe Técnico de la Producción Nacional, presentado por el INEI, reveló que, en febrero de 2022 el sector alojamiento y restaurantes tuvo una evolución positiva y destacó por haber obtenido la mayor contribución a la variación en la producción nacional en los primeros meses de 2022”. Del 3.87% de la variación acumulada del índice de producción en los dos primeros meses del año, un 0.98% corresponde al crecimiento del sector mencionado. De forma particular, el subsector restaurantes registró un crecimiento interanual del 92.06%. en febrero de 2022.

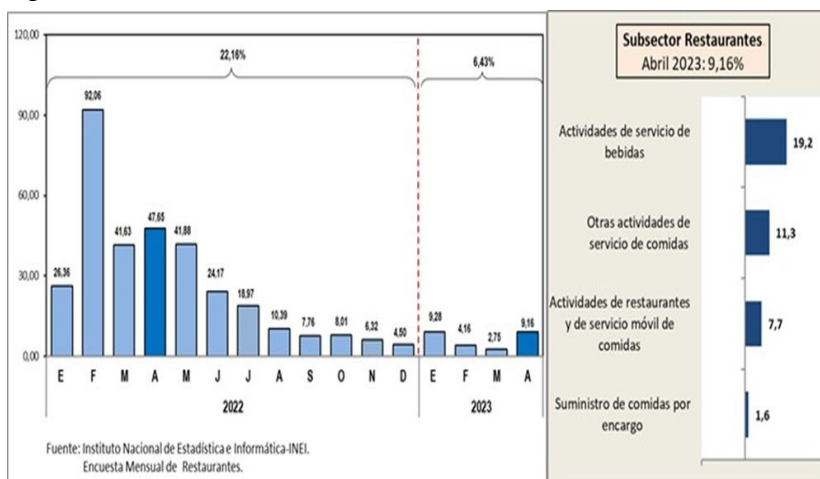
Figura 1:
Reporte estadístico del sub sector restaurantes de los 3 últimos años



Fuente: INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática)

A un año del último confinamiento, los resultados de febrero de 2021 muestran cómo el levantamiento de restricciones ha beneficiado el desempeño del sector en general. En particular, el subsector de restaurantes, que representa el 86.4% del sector, experimentó un crecimiento interanual del 92.6%. De esta manera, la variación registrada en febrero de 2022 del 92.73% del sector se debió principalmente a un aumento del 92.06 % en la actividad del subsector restaurantes, que sumó 90.52 % al total.

Por otro lado, Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), la actividad de restaurantes aumentó en 9,16% en abril de 2023 en comparación con el mismo mes del año anterior. Este aumento se debió al crecimiento de sus cuatro componentes, que se vio afectado por los feriados prolongados en el mes de análisis. Además, se informó que la actividad de restaurantes experimentó un avance del 6,43% entre enero y abril de 2023, como se muestra en la figura 2.

Figura 2:*Reporte estadístico de crecimiento en el mes abril de 2023*

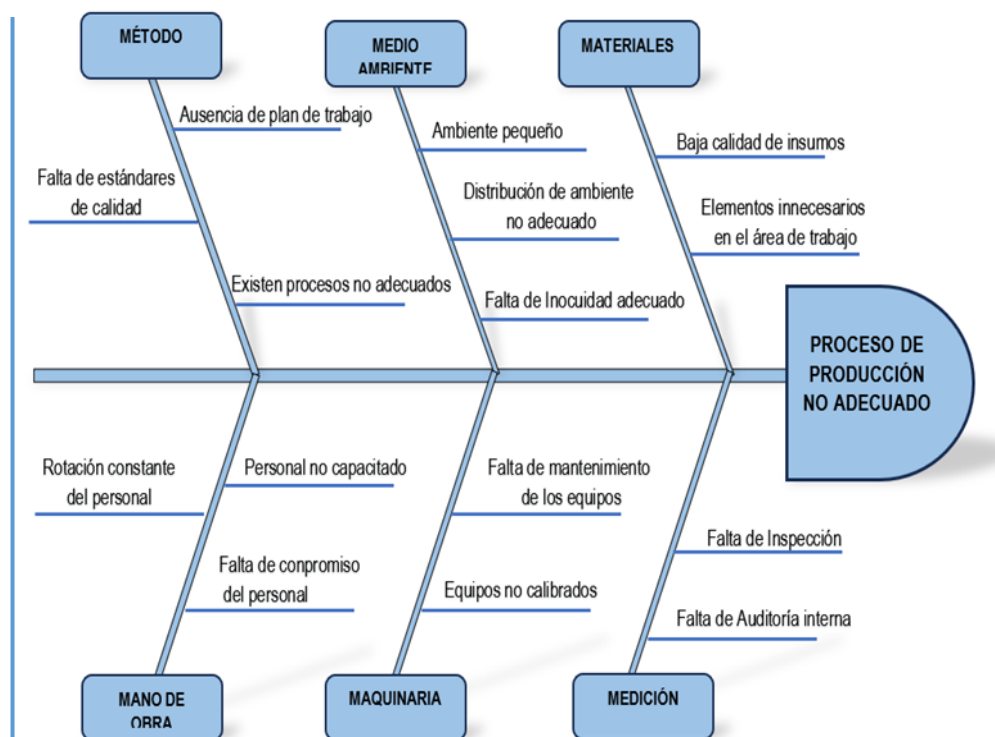
Fuente: INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática)

También, contribuyó a este resultado la realización de diversas ferias gastronómicas como: “Sabores Nikkei” y “Feria Gastronómica y Artesanal” en Lima, “Apurímac Fest Tour 2023” en Apurímac, “Feria Gastronómica y Artesanal” en Áncash y; como parte de la celebración del “Día del Dulce Peruano” se realizó la feria “Gastronomía Viva” en Lima. Además, se reportó mayor demanda en los negocios de comida japonesa, sandwicherías, comida criolla, restaurantes turísticos, dulcerías y comida italiana.

En el ámbito local existen aproximadamente 300 restaurantes. Incluido rubros similares de los cuales 20% brindan servicio de atención a los turistas nacionales e internacionales ya que la ciudad de Huaraz se beneficia económicamente con la minería y el turismo. Durante los últimos años se ha incrementado significativamente apertura de restaurantes por la oportunidad que hay en el sector, pero también trae consigo amenazas de competencia para otros restaurantes, para lo cual, las empresas de rubros similares deben implementar estrategias y las herramientas de la mejora continua para su permanencia en el mercado.

Por otro lado, el restaurante la Ratatouille es un restaurante que brinda comida criolla, comida típica y comida internacional que ha operado durante 12 años en el sector. Durante los últimos años ha tenido diversos problemas en la producción que ha generado reducción de utilidad para la empresa. Para poder identificar los problemas que causan en la producción se utilizó las herramientas como Diagrama de Ishikawa y Diagrama de Pareto con la finalidad de encontrar el problema que origina. Estas herramientas facilitan de evaluar de manera eficiente de identificar la causa raíz del problema.

Figura 3:
Diagrama de Ishikawa



Fuente: Elaboración propia

Se observa las causas que generan procesos no adecuados del restaurante usando el diagrama Ishikawa en la (Figura 3)

Diagrama de la matriz de evaluación.

Posteriormente se procede la elaboración de conceptos de abreviaturas de la matriz de evaluación, con la finalidad de saber las causas del problema de proceso de producción no adecuado.

Tabla 1:

Concepto de abreviaturas de las causas en la matriz de evaluación

Ítem	Detalle de las causas
	Método
C1	Falta de estándares de calidad
C2	Ausencia de plan de trabajo
C3	Existen procesos no adecuados
	Medio ambiente
C4	Falta de inocuidad adecuado
C5	Ambiente pequeño
C6	Distribución de ambiente no adecuado
	Materiales
C7	Baja calidad de los insumos
C8	Elementos innecesarios en el área de cocina
	Medición
C9	Falta de inspección
C10	Falta de auditoría interna
	Maquinaria
C11	Falta de mantenimiento de los equipos
C12	Equipos no calibrados
	Mano de obra
C13	Personal no capacitado
C14	Falta de compromiso del personal
C15	Rotación constante del personal

Fuente: Elaboración propia

En la (tabla 1) se realizó la enumeración detallada de cantidad de causas de forma abreviada con respectivo detalle para mayor identificación.

Tabla 2:
Criterios de evaluación

Nº	Criterios de evaluación	
1	¿Es un factor que lleva al problema?	¿Es factor?
2	Esto ¿ocasiona directamente el problema?	¿Causa directa?
3	Si esto es eliminado ¿se corregirá el problema?	¿Solución directa?
4	¿Se puede plantear una solución factible?	¿Solución factible?
5	¿Se puede medir si la solución funcionó?	¿Es medible?
6	¿La solución es de bajo costo?	¿Bajo costo?

Fuente: Elaboración propia

En la (tabla 2) se establece los criterios con los cuales se evaluarán cada posible causa en detalle según corresponde.

Tabla 3:
Escala de calificación

Numeración	Calificación
0	No aporta
2	Menos beneficios
4	Intermedio
8	Más beneficios

Fuente: Elaboración propia

Para llenar la tabla 4 de la matriz de evaluación de las causas se utilizará la (tabla 3) de asignación de valores por escala numérica correspondiente.

Tabla 4:
Matriz de evaluación

Ítem	Causas		Soluciones		Criterios				
	Método	Solución	Factor	Causa Directa	Solución	Factible	Medible	Bajo Costo	Totales
C1	Falta de estándares de calidad	Estandarizar todos los procesos operativos	2	0	0	1	0	1	4
C2	Ausencia de plan de trabajo	Elaborar cronograma de actividades para su ejecución	0	0	0	0	2	1	3
C3	Existen procesos no adecuados	Optimizar la estandarización de insumos	2	1	2	2	1	1	9
	Medio Ambiente	Solución	Factor	Causa Directa	Solución	Factible	Medible	Bajo Costo	Totales
C4	Falta de inocuidad adecuado	Elaborar plan de limpieza efectiva	4	8	8	8	8	8	48
C5	Ambiente pequeño	Priorizar un ambiente más grande	0	0	4	1	0	0	5
C6	Distribución de ambiente no adecuado	Reubicar los elementos en el área correcto	8	8	8	8	2	8	36
	Materiales	Solución	Factor	Causa Directa	Solución	Factible	Medible	Bajo Costo	Totales
C7	Baja calidad de insumos	Adquirir insumos de calidad o Cambiar de proveedor	1	1	0	0	0	0	2
C8	Elemento innecesario en el área de trabajo	Desechar los elementos que ya no se usa	8	8	8	8	8	8	44
	Medición	Solución	Factor	Causa Directa	Solución	Factible	Medible	Bajo Costo	Totales
C9	Falta de inspección	Elaborar plan de verificación de los equipos y las instalaciones	2	1	2	2	0	1	8
C10	Falta de auditoría interna	Elaborar plan de auditoría interna cada trimestre	4	2	1	1	1	1	10
	Maquina	Solución	Factor	Causa Directa	Solución	Factible	Medible	Bajo Costo	Totales
C11	Falta de mantenimiento de los equipos	Elaborar plan de mantenimiento preventivo y correctivo	8	4	8	8	4	4	40
C12	Equipos no calibrados	Realizar calibración Según la necesidad	2	1	1	0	1	2	7
	Mano de Obra	Solución	Factor	Causa Directa	Solución	Factible	Medible	Bajo Costo	Totales
C13	Personal no capacitado	Elaborar plan de capacitación continuo	1	1	1	1	1	1	6
C14	Falta de compromiso del personal	Elaborar matriz de desempeño para evaluar el rendimiento de los trabajadores	8	8	8	4	8	4	42
C15	Rotación constante del personal	Mejorar un clima laboral óptimo	1	4	2	1	1	2	11

Fuente: Elaboración propia

En la matriz de evaluación se puede observar que las causas más considerables son las causas C4, C6, C8, C11 y C14 que han sido establecidos en el

diagrama de Ishikawa, que influyen negativamente el proceso de producción no adecuado del restaurante La Ratatouille.

Tabla 5:
Análisis de diagrama de Pareto

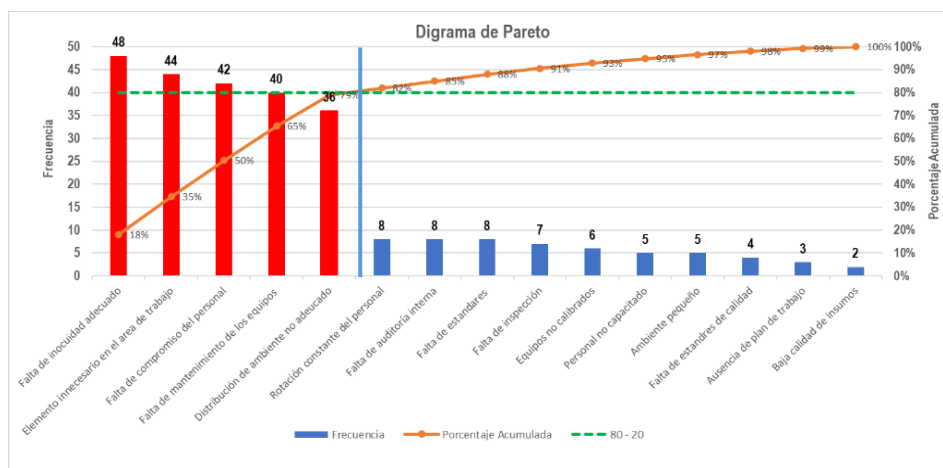
Ítem	Detalle de las causas	Frecuencia	Frecuencia acumulada	Porcentaje	Porcentaje acumulada	80 - 20
C4	Falta de inocuidad adecuado	48	48	18%	18%	80%
C8	Elementos innecesarios en el área de trabajo	44	92	17%	35%	80%
C14	Falta de compromiso del personal	42	134	16%	50%	80%
C11	Falta de mantenimiento de los equipos	40	174	15%	65%	80%
C6	Distribución de ambiente no adecuado	36	210	14%	79%	80%
C15	Rotación constante del personal	8	218	3%	82%	80%
C10	Falta de auditoría interna	8	226	3%	85%	80%
C3	Existen procesos no adecuados	8	234	3%	88%	80%
C9	Falta de inspección	7	241	3%	91%	80%
C12	Equipos no calibrados	6	247	2%	93%	80%
C13	Personal no capacitado	5	252	2%	95%	80%
C5	Ambiente pequeño	5	257	2%	97%	80%
C1	Falta de estándares de calidad	4	261	2%	98%	80%
C2	Ausencia de plan de trabajo	3	264	1%	99%	80%
C7	Baja calidad de insumo	2	266	1%	100%	80%
	Total	266		100%		

Fuente: Elaboración propia

Después haber realizado la elaboración de análisis de diagrama de Pareto se observa la frecuencia, porcentaje acumulada y la regla de 80% - 20% este nos permite identificar que el 80% de los problemas es generado por 20% de causas. Las causas más altas son: Falta de inocuidad adecuado con una frecuencia de 48 puntos, Elementos innecesarios en el área de trabajo con una frecuencia de 44 puntos, falta de compromiso del personal con una frecuencia de 42 puntos, Falta de mantenimiento de los Equipos con una frecuencia de 40 puntos y Distribución de ambiente no adecuado con una frecuencia de 36 puntos.

Estos resultados de los datos ayudaron analizar mejor el Diagrama de Pareto, posteriormente dar soluciones que atribuyan para alcanzar resultados esperados en este trabajo de investigación. Por ello, la Metodología 5'S beneficia el mejoramiento y cambio de las condiciones del restaurante.

Figura 4:
Diagrama de Pareto



Fuente: Elaboración propia

1.2. Planteamiento del problema

Por consiguiente, se indagó en esta investigación responder las siguientes preguntas con qué medida la metodología 5'S mejora el proceso de producción. Por lo tanto, para el proyecto de investigación se hizo la siguiente pregunta como problema general.

Delimitación del Problema

Espacial

El presente trabajo se llevó a cabo en el restaurante Ratatouille, cuyo giro de negocio es la elaboración y comercialización de comidas criollas ubicado en Av. Agustín Gamarra 795 en la ciudad de Huaraz – Ancash Perú.

Temporal

El estudio se desarrolló en los meses de agosto a diciembre de 2023.

1.2.1. Problema General

¿En qué medida la metodología 5'S mejora el proceso de producción del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023?

1.2.2. Problemas Específicos

- a) ¿En qué medida la fase SEIRI (Organizar) mejora la clasificación de elementos en el área de cocina del restaurante La Ratatouille - Huaraz 2023?
- b) ¿En qué medida la fase SEITÓN (Ordenar) mejora la distribución de ambiente del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023?
- c) ¿En qué medida la fase SEISO (Limpiar) mejora la inocuidad del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023?
- d) ¿En qué medida la fase SEIKETSU (Estandarizar) mejora el mantenimiento de equipos del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023?
- e) ¿En qué medida la fase SHITSUKE (Mantener) mejora el compromiso de los trabajadores en el restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023?

1.3. Hipótesis de la investigación

1.3.1. Hipótesis General

Si existe relación entre la metodología 5'S entonces mejora significativamente el proceso de producción del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

1.3.2. Hipótesis Específicos

- a) Si existe relación entre la fase SEIRI (Organizar) entonces mejora significativamente la clasificación de elementos en el área de cocina del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

- b) Si existe relación entre la fase SEITÓN (Ordenar) entonces mejora significativamente la distribución de ambiente del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.
- c) Si existe relación entre la fase SEISO (Limpiar) entonces mejora significativamente la inocuidad del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.
- d) Si existe relación entre la fase SEIKETSU (Estandarizar) entonces mejora significativamente el mantenimiento de equipos del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.
- e) Si existe relación entre la fase SHITSUKE (Mantener) entonces mejora significativamente el compromiso de los trabajadores en el restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

1.4. Objetivo de la investigación

1.4.1. Objetivo General

Determinar en qué medida se relaciona la metodología 5'S y la mejora del proceso de producción del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

1.4.2. Objetivos Específicos

- a) Determinar en qué medida se relaciona la fase SEIRI (Organizar) y la clasificación de elementos en el área de cocina del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.
- b) Determinar en qué medida se relaciona la fase SEITÓN (Ordenar) y la distribución de ambiente del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.
- c) Determinar en qué medida se relación la fase SEISO (Limpiar) y la inocuidad del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

- d) Determinar en qué medida se relaciona la fase SEIKETSU (Estandarizar) y el mantenimiento de equipos del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.
- e) Determinar en qué medida se relaciona la fase SHITSUKE (Mantener) y el compromiso de los trabajadores en el Restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

1.5. Variables, dimensiones e indicadores

1.5.1. Variable Independiente

- Metodología 5'S

1.5.2. Variables Dependientes

- Proceso de producción

1.5.3. Dimensiones

Dimensiones de la Variable Independiente

- Clasificar - Seiri
- Ordenar - Seitón
- Limpiar - Seiso
- Estandarizar - Seiketsu
- Disciplina - Shitsuke

Dimensiones de la Variable Dependiente

- Clasificación de elementos
- Distribución de ambiente
- Inocuidad
- Mantenimiento de equipos
- Compromiso de los trabajadores

1.5.4. Indicadores de las Variables

- Nivel de organización
- Nivel de ordenamiento
- Nivel de limpieza
- Nivel de estandarización
- Nivel de disciplina
- Nivel clasificación
- Nivel de distribución
- Nivel inocuidad
- Nivel de mantenimiento
- Nivel de cumplimiento

Tabla 6.
Operacionalización de variables

Variable independiente	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Metodología 5'S	Clasificar - Seiri	Nivel de organización	Muy Malo Malo Regular Bueno Muy Bueno
	Ordenar - Seiton	Nivel de ordenamiento	
	Limpiar - Seiso	Nivel de limpieza	
	Estandarizar - Seiketsu	Nivel de estandarización	
	Disciplina - Shitsuke	Nivel de disciplina	
Variable dependiente	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición
Proceso de producción	Clasificación de elementos	Nivel clasificación	Muy Malo Malo Regular Bueno Muy Bueno
	Distribución de ambiente	Nivel de distribución	
	Inocuidad	Nivel inocuidad	
	Mantenimiento de equipos	Nivel de mantenimiento	
	Compromiso de los trabajadores	Nivel de cumplimiento	

Fuente: Elaboración propia

1.6. Justificación del estudio

1.6.1. Justificación Teórica

Según (Bernal, 2016) “En investigación hay una justificación teórica cuando el propósito del estudio es generar reflexión y debate académico sobre el conocimiento existente, confrontar una teoría, contrastar resultados o hacer epistemología del conocimiento existente”. (p.138). La información recopilada para este proyecto será de diferentes fuentes como son: Trabajos de titulación, artículos científicos, libros, revistas y páginas de internet que han sido estudiados y publicados relacionado con el Kaizen (Mejora Continua) y la metodología 5’S. Estas herramientas serán de mucha ayuda para el desarrollo del problema planteado.

1.6.2. Justificación Práctica

Este proyecto de investigación es práctica porque se aplicará el conocimiento existente de la metodología 5’S como una herramienta de mejora, cuyos resultados permitirán el crecimiento de la empresa, ya que se estaría demostrando que el uso de la metodología 5’S mejora el nivel del desempeño de los involucrados, para ello (Bernal C. , 2016) “la justificación es practica es cuando su desarrollo ayuda a resolver un problema o, por lo menos, propone estrategias que al aplicarse contribuirían resolverlo” (p.138).

En este proyecto de investigación se desarrolló de acuerdo las necesidades de la empresa, para lo cual, la Metodología 5’S en cada área de trabajo ha sido de mucha importancia. El propósito de esta herramienta es mejorar

continuamente las condiciones de trabajo, cómoda, higiene, segura y organizada.

1.6.3. Justificación legal

La metodología 5'S se realizó cumpliendo con el reglamento interno y los procedimientos legales de la empresa.

1.6.4. Justificación Económica

El presente proyecto de investigación es de suma importancia lo cual ofrece una gran oportunidad para el desarrollo económico del restaurante. La Metodología 5'S reduce tiempos improductivos, despilfarros y permite más oportunidades del desarrollo y el crecimiento económico de la empresa.

1.6.5. Importancia del estudio

La Metodología 5'S ofrece una oportunidad y valor agregado para el desarrollo y el avance de empresas y organizaciones como: restaurantes, tiendas comerciales, manufacturas, hidrocarburos, minería etc. Además, proporciona resultados a mediano y largo plazo a través de la consecución de objetivos en los espacios de trabajo y el desempeño del personal. El área de trabajo se convierte en un mejor lugar para desarrollar trabajos eficientes al fomentar el sentido de utilidad, orden e higiene. Por ende, la metodología 5'S es de suma importancia dado que incrementa su utilidad del restaurante La Ratatouille a través de la mejora continua.

1.7. Antecedentes internacionales y nacionales

1.7.1. Antecedentes internacionales.

Según (Arroba, 2022) en su tesis titulado *“La metodología 5s para la mejora de productividad en una empresa productora de papeles absorbentes.”* manifiesta que:

En la actualidad diversas organizaciones han detectado deficiencias que no permite el correcto funcionamiento de las actividades que se dedica, todo esto influye en el servicio que se está brindando, Por el cual mediante la investigación se ha conseguido detectar las falencias y posterior a ello mejorar el desempeño laboral, ya que en la actualidad la empresa tiene un mejoramiento al haber eliminado una fase, cumpliendo con el propósito de aplicar la metodología 5'S para mejorar la productividad en una productora de papeles absorbentes, con este se busca garantizar y optimizar el desempeño de los trabajadores de la empresa, para ello se propuso La metodología 5'S. con el propósito de llegar a solucionar los principales problemas.

Se llevó a cabo una encuesta a los trabajadores de la empresa que produce papel absorbente para mejorar la productividad de la metodología 5'S. Con la información recopilada, se creó un plan detallado de actividades para mejorar la producción. Se llevó a cabo una investigación de campo basada en observación que permitió diagnosticar las causas de la limitación del espacio de trabajo, que es un factor determinante y se ve reflejado en el rendimiento. Además, la metodología utilizada es la técnica de muestreo cuantitativo. Después de desarrollar la metodología 5'S, se podrá obtener un resultado mejor que garantice la

seguridad y la calidad en el proceso productivo de la empresa objeto de estudio.

Según (Squina, 2019) en su tesis titulado “*Mejoramiento de la productividad de la empresa Carrocerías Manser en base al desarrollo de la metodología 5’s*” manifiesta que:

En la actualidad, las pequeñas empresas se enfrentan a cambios constantes debido a factores externos que impiden el crecimiento completo de las actividades como empresas. Manser es una de las empresas que ha tenido que enfrentar múltiples desafíos organizacionales, uno de los cuales es la falta de una metodología de trabajo que ayude a mejorar su productividad, lo cual afecta su posición y cobertura en el mercado. Proponer un enfoque práctico para mejorar su productividad. Por lo tanto, la implementación de mejoras basadas en la metodología de las 5’S es crucial porque aumentará la productividad. Además, creará un compromiso en el personal de la empresa para trabajar en un lineamiento de mejora como paso fundamental hacia el desarrollo completo de Manser. Se determinó que era necesario crear un modelo adaptado a las necesidades de la empresa para fomentar un desarrollo completo de orden, limpieza, clasificación, disciplina y estandarización en la producción. La recomendación se relaciona con la creación de un modelo de mejora que aumente la productividad utilizando todos los recursos de Manser. Esto permitirá a la empresa alcanzar sus objetivos a través de la productividad.

Según (Torres, 2019) en su tesis titulado *“Propuesta para la implementación de la Metodología 5’S en el área de bodega de un hospital general de segundo nivel”* manifiesta que:

El trabajo realizado se enfocó en la problemática que existe en su país y buscó soluciones inmediatas mediante la implementación de metodologías que faciliten el buen uso de insumos y equipos dentro del sistema hospitalario para evitar despilfarros que suelen ser progresivos y prescindir de daños a futuro. El objetivo del trabajo es optimizar y aumentar la productividad para lograr una mejora continua. Este documento tiene como objetivo “diseñar una propuesta de mejora basada en la implementación de la metodología 5’S en el departamento de bodega de un hospital de segundo nivel”. La metodología de las 5’S nos permite crear y mantener un lugar de trabajo confortable, enfocándose en la clasificación (seiri), orden (seiton) y limpieza (seiso). Con las tres primeras S iniciamos los pasos que debemos seguir para implementar la metodología, luego culminamos con las dos últimas fases estandarización (Seiketsu) y disciplina (Shitsuke) para crear un entorno confortable. Los hallazgos fueron satisfactorios, por lo que la imagen del área mejoro y el tiempo de búsqueda fue el esperado.

1.7.2. Antecedentes nacionales

Según (Landeo & Olenka, 2019) en su tesis *titulado “Aplicación de la metodología 5s para mejorar la productividad del área de tejeduría de la Empresa Textil Carmelitas S.A.C, Villa El Salvador, 2019”* manifiesta que:

El trabajo de investigación tuvo como objetivo “demostrar que la herramienta de la metodología 5s mejora la productividad en el área de tejeduría de la empresa textil Carmelitas S.A.C.”. La investigación fue de tipo aplicada, de nivel descriptivo y explicativo, con un diseño cuasiexperimental y un alcance longitudinal, con el objetivo de mostrar cómo la parte teórica puede ayudar a desarrollar la parte práctica o realista con mayor precisión. Durante 27 días, la producción diaria de kilos de metros de telas planas jersey constituyó la población. La situación actual comenzó en mayo de 2018, y la implementación se llevó a cabo en junio de 2019. Para obtener los datos con precisión, se utilizaron herramientas como fichas de observación, DAP y un cronómetro. Se procesaron los datos de manera descriptiva e inferencial mediante el uso de programas como Microsoft Excel y SPSS v.21. Según la investigación, la metodología 5s aumentó la productividad del área de tejeduría en unos 25 puntos porcentuales, pasando del 69 % al 94 %. Además, la eficiencia aumentó del 82 % al 92 % y la eficacia aumentó del 83 % al 102 %. En resumen, se logró implementar de manera viable la metodología 5's y se logró mejorar el proceso de entrega de la tela plana de jersey con lycra, así como la calidad de las telas y la reducción de tiempos muertos. Esto fue posible gracias al compromiso de los empleados que pudieron llevar a cabo la implementación de manera efectiva.

Según (Suarez, Héctor, Isla, & Jans, 2021) en su tesis titulado *“implementación de la metodología 5s para mejorar la productividad en la empresa CINVEC. S.A.C., Huaraz – 2021”* para optar el título profesional de Ingeniero Industrial, manifiestan que:

El estudio se ubica bajo la línea de sistema de gestión empresarial y productiva, para ello el objetivo fue “Implementar la metodología 5’S para mejorar la productividad en la empresa la CINVEC. S.A.C, Huaraz – 2021”, Considera de tipo aplicada, con diseño experimental preexperimental, porque se manipula la variable independiente y se observa el impacto en la variable dependiente. Trabaja con tres áreas administrativas, logística, administración y contabilidad, con un total de 20 trabajadores, llegando a la conclusión de: Según la productividad por área de la empresa, el área de logística obtuvo un 76% de productividad en el pretest, mientras que, en el postest, obtuvo un 94% de productividad, lo que representa una mejora del 18%. En el área de administración, se registró una productividad del 85 % en el examen previo y una productividad del 91 % en el examen posterior, lo que indica una mejora del 6%. El análisis de productividad mostró una mejora del 5% en la productividad del área de contabilidad en comparación con el resultado del examen de posgrado, que fue del 88%, en la aplicación de la metodología 5s.

Según (Lopez, Franco, Poma, & Harlys, 2019) en su tesis titulado “*Propuesta de implementación de las 5S en el área de envasado de la empresa Bodega Sotelo S.A.C.*” para obtener el Grado de Bachiller en: Ingeniería Industrial, ellos manifiestan que:

Todas las empresas deben perseguir la excelencia operativa en el mundo competitivo actual, por lo que deben implementar un programa de mejoramiento continuo. En consecuencia, este estudio propone implementar las 5’S en el departamento de envasado de Bodega Sotelo.

Esto permitirá resolver problemas como la presencia de equipos y herramientas innecesarios, desorden excesivo, falta de estandarización y controles de proceso que no agregan valor durante el proceso. El diagrama de Pareto para priorizar los productos con mayor demanda, el diagrama de análisis y recorrido y el diagrama de Ishikawa para identificar las causas son herramientas utilizadas para resolver el problema. Como resultado, se optó por trabajar con los vasos de pisco de 700 ml, 750 ml y 500 ml, así como con los vasos de vino de 750 ml. Los resultados de la propuesta muestran una reducción del tiempo de envasado promedio de 2, 58 minutos por botella a 1, 14 minutos por botella después de reorganizar el área de envasado, incorporar al operario de almacén e implementar un método estandarizado para evitar recorridos innecesarios. Por último, pero no menos importante, aumenta la eficiencia y eficacia, como consecuencia mayor productividad.

1.8. Marco teórico

1.8.1. Metodología 5'S

Según (Jara & Marco, 2017) “*en su artículo titulado el método de las 5s*” su aplicación dice que:

Las 5S's “establece una metodología para alcanzar mejoras en la organización del lugar de trabajo mediante la formación de hábitos de orden y limpieza. con el objetivo de lograr lugares de trabajo más organizados, ordenados y limpios de forma permanente para mejorar la productividad y el entorno laboral. Actualmente las empresas se encuentran en una situación especial de desarrollar y aprovechar de las

fortalezas y oportunidades para poder competir y posicionarse frente a sus competidores, con el objetivo de mejorar su productividad, implementado técnicas y herramientas que logren el fortalecimiento del trabajo empresarial. Las 5S's es algo más que una simple campaña de limpieza, son compromisos para mejorar el entorno en beneficio de todos”.

La metodología 5' S surgió en los años 60 en la industria (TOYOTA) con el objetivo de mejorar la organización, el orden y la limpieza de los lugares de trabajo de manera constante, con el fin de aumentar la productividad y mejorar el entorno laboral. Se originó después de la segunda guerra mundial, propuesta por la Unión Japonesa de Científicos e Ingenieros como parte de un esfuerzo por mejorar la calidad. Shigeo Shingo, un ingeniero mecánico industrial, fue el creador de esta metodología. En los últimos años, las cinco han ganado popularidad en muchas empresas y organizaciones que las están implementando en todo el mundo.

1.8.2. Beneficio de la metodología 5's

Según (Dontigney, 2018) en su artículo titulado “*beneficios de la implementación de las 5S*” dice que:

“La implementación de las 5'S representa una metodología de apoyo a la gestión, que con frecuencia se aplica a las operaciones de fabricación o de producción. La puesta en práctica pasa por un proceso que elimina los elementos innecesarios, reorganiza el espacio, la limpieza, el desarrollo de los procedimientos y genera una mayor disciplina. Este proceso puede tener una serie de beneficios”. Las 5'S en el proceso de

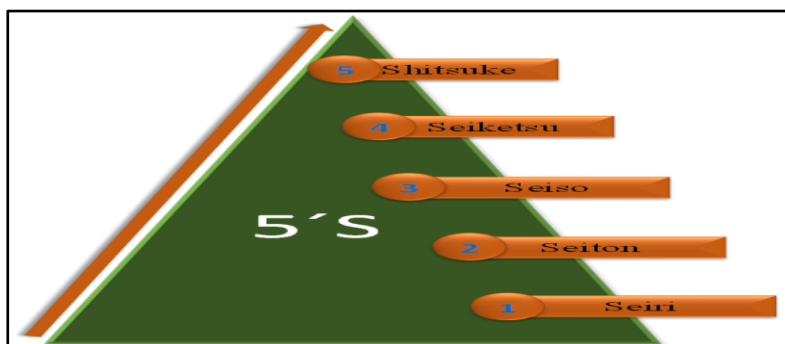
producción en las empresas y organizaciones de todo el mundo ha sido demostrado con beneficios tales como aumento de la productividad, ahorro de tiempos, mayor seguridad, mejor entorno laboral, aumento de calidad y satisfacción del cliente.

La Metodología 5'S generalmente es muy fácil de entender y aplicar en cualquier tipo de empresa, solo se requiere interpretación correcto y disciplinado por las partes interesadas pertinentes de las empresas y organizaciones. Así mismo La metodología 5'S en el restaurante “La Ratatouille” tiene como objetivo evitar que se presente los siguientes problemas en el área de cocina y salón de recepción del cliente.

- Elementos innecesarios en el área de trabajo.
- Distribución de ambiente no adecuado.
- Falta de inocuidad general del restaurante.
- Averías en los equipos de trabajo.
- Ausencia de compromiso de los trabajadores.

La metodología 5'S permite adquirir nuevos conocimientos a los trabajadores, ser productivos y gratificantes en la organización. A continuación, se detallan las 5'S.

Figura 5:
Jerarquía de las fases 5'S



Fuente: Elaboración propia

1.8.3. Fase de la metodología 5'S

Seiri (Organizar): “Esto significa que debemos determinar qué materiales son importantes para una tarea y cuáles no. Los que no sean importantes serán quitados o separados. Después de eso, realizaremos un seguimiento de los materiales que tenemos para cada trabajo” (Guzmán, 2021). Es decir, hay que eliminar todos los elementos que consideramos obsoletos y conservar los elementos que se usa frecuentemente en el área de trabajo.

Figura 6:
Fase 1 “Organizar”



Fuente: Extraído de <https://slideplayer.es/slide/13617963/>

Indicador 1: Organización

$$PN_O = \frac{PO_O}{Pe} \times 100\%$$

Donde:

PN_O : Porcentaje de Nivel de Organización

PO_O : Porcentaje Obtenido de Organización

Pe : Porcentaje esperado

Escala de medición del indicador 1: Razón

Seiton (Orden): “Consiste en identificar el grado de utilidad de cada elemento, equipo de trabajo para poder colocarlo donde mejor pueda estar de acuerdo a la frecuencia de uso” (Ruiz, 2021). Es decir, un lugar para cada cosa para esto hay que elegir los siguientes criterios:

¿Se usa frecuentemente? Conservarlas a la mano.

¿Se usa pocas veces? Conservar un poco lejos.

Figura 7:
Fase 2 “Orden”



Fuente: Extraído de <https://liseth-cordoba.blogspot.com/2011/07/>

Indicador 2: Orden

$$PN_o = \frac{PO_o}{Pe} \times 100\%$$

Donde:

PN_o : Porcentaje de Nivel de Orden

PO_o : Porcentaje Obtenido de Orden

Pe : Porcentaje esperado

Escala de medición del indicador 2: Razón

Seiso (Limpieza): “Consiste en crear y mantener un ambiente de trabajo limpio donde los trabajadores puedan realizar sus labores cómodamente y todo lo que se requiere para el trabajo y esté perfectamente funcional” (Guerrero,

2019). Esta “S” complementa a las “S” anteriores pues de nada serviría clasificación y orden si no se prioriza la limpieza del área del trabajo.

Figura 8:
Fase 3 “Limpieza”



Fuente: Extraído de <https://player.slideplayer.es/71/13617963/data/images/img26.jpg>

Indicador 3: Limpieza

$$PN_L = \frac{PO_L}{P_e} \times 100\%$$

Donde:

PN_L : Porcentaje de Nivel de Limpieza

PO_L : Porcentaje Obtenido de Limpieza

P_e : Porcentaje esperado

Escala de medición del indicador 3: Razón

Seiketsu (Estandarización): Consiste en mantener las primeras 5’s convertir la nueva actitud en orden y limpieza en un estándar, de preferencia se debe priorizar inspecciones periódicas para la verificación y reforzamiento de los estándares. Por lo general se debe considerar métodos y herramientas para el control visual como: Avisos de peligro, indicciones donde se deben ponerse

las cosas, recordatorios de precaución en la operación y ayudas visuales de mantenimiento preventivo.

Figura 9:
Fase 4 “Estandarización”



Fuente: Extraído de <https://player.slideplayer.es/71/13617963/data/images/img29.jpg>

Indicador 4: Estandarización

$$PN_E = \frac{PO_E}{P_e} \times 100\%$$

Donde:

PN_E : Porcentaje de Nivel de Estandarización

PO_E : Porcentaje Obtenido de Estandarización

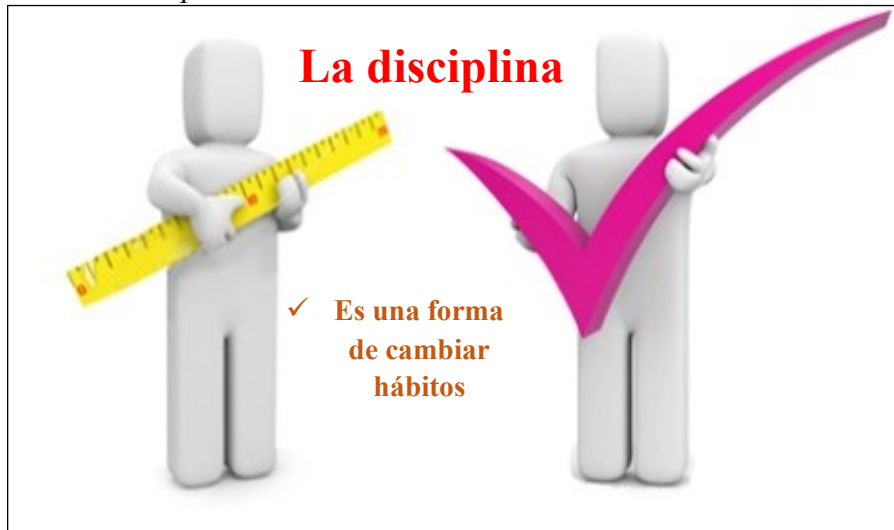
P_e : Porcentaje esperado

Escala de medición del indicador 4: Razón

Shitsuke (Disciplina): Consiste en que las personas adquieren conocimiento, disciplina y cultura de limpieza, ahora es el momento de mantener correctamente los procedimientos adecuados, buscando la mejora continua. “Esto no es como las primeras cuatro “S” porque no se puede ver ni medir directamente. Sólo existe en la mente y las acciones de las personas. La única

manera de saber es realizando controles especiales llamados auditorías 5's”
(Guerrero, 2019).

Figura 10:
Fase 5 “Disciplina”



Fuente: extraído de <https://deconsultores.wordpress.com/2013/09/20/shitsuke-seguimiento/>

Indicador 5: Disciplina

$$PN_D = \frac{PO_D}{P_e} \times 100\%$$

Donde:

PN_D : Porcentaje de Nivel de Disciplina

PO_D : Porcentaje Obtenido de Disciplina

P_e : Porcentaje esperado

Escala de medición del indicador 4: Razón

1.8.4. Proceso de producción

Según (Mayorga, Cesar, Mery, & Luis, 2015) en su tesis titulado “*Proceso de Producción y Productividad en la Industria de Calzado Ecuatoriano*” Caso Empresa Mabelys manifiestan que:

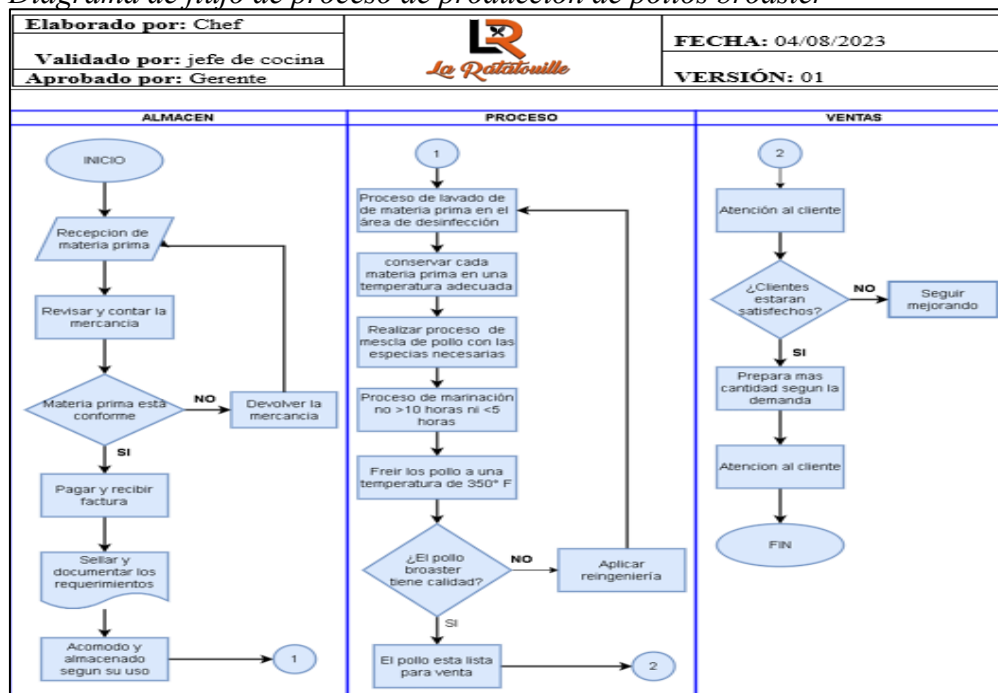
El proceso de producción es un conjunto de actividades mediante las cuales uno o varios factores productivos se transforman en productos. La transformación crea riqueza, es decir, añade valor a los componentes o inputs adquiridos por la empresa. El material comprado es más valioso y aumenta su potencialidad para satisfacer las necesidades de los clientes a medida que avanza a través del proceso de producción.

Todo proceso de producción tiene procedimientos específicos donde se necesita materiales, equipos, infraestructura, conocimientos y habilidades para convertir en productos deseados. Cada etapa de producción necesita un control adecuado de calidad, por ende, los equipos deben ser bien calibrados, materia prima de calidad que cumplan las características necesarias, y la mano de obra calificada con experiencia y bien capacitado para evitar despilfarros en el proceso de producción.

1.8.5. Proceso de producción de un restaurante

El proceso de producción de un restaurante tiene procedimientos específicos para llevar a cabo la elaboración de diferentes platillos. El proceso de producción de un restaurante empieza con la planificación de rol de menú diario y la asignación de recursos económicos, físicos y humanos; es decir, la estructura del restaurante, la mercadería y el personal disponible en cada turno para llevar a cabo la elaboración de la misma. El proceso de producción de restaurante está basado netamente en la transformación de materia prima según el cronograma de producción siguiendo las estandarizaciones establecidas del chef, este tiene como fin llevar un platillo al comensal con las características apropiadas y con la calidad garantizada.

Figura 11:
Diagrama de flujo de proceso de producción de pollos broaster



Fuente: Elaboración propia

1.8.6. Restaurante

Un restaurante es un establecimiento que brinda servicio al público en general según sus preferencias, donde se elabora diferentes platillos y bebidas y se atiende a los comensales a cambio de dinero, el propósito de un restaurante es brindar servicio de calidad al consumidor para satisfacer sus necesidades. (RAE, 2021). “El restaurante es un establecimiento público donde se sirven comidas y bebidas, mediante precio, para ser consumidas en el mismo local”.

1.8.7. Clasificación de elementos

La clasificación de elementos es cuando se agrupan cosas en función de ciertas cualidades o características que tienen. Puedes clasificar todo tipo de cosas, como ideas u objetos. Es como organizar y separar cosas en diferentes

grupos según una regla que decides de antemano. Es decir, la clasificación es organizar en diferentes categorías o grupos según sus características o necesidades del individuo. Según (RAE, 2021). “La clasificación es ordenar o disponer por clases”.

Indicador 1: Clasificación

$$PN_C = \frac{PO_C}{P_e} \times 100\%$$

Donde:

PN_C = Porcentaje de Nivel de Clasificación

PO_C = Porcentaje Obtenido de Clasificación

P_e = Porcentaje esperado

Escala de medición del indicador 1: Razón

1.8.8. Distribución de ambiente

Según (Maibeht & Roxana, 2018) consiste en decidir dónde se deben ubicar las diferentes partes de una planta de producción o servicios. Esto incluye cosas como departamentos, estaciones de trabajo y áreas de almacenamiento. El objetivo es organizar todo de manera que el trabajo fluya sin problemas o facilite a las personas moverse en una organización de servicios. Al tomar estas decisiones, hay algunas cosas en las que pensar. Una es cuánto espacio se necesita y qué tan lejos están las cosas unas de otras. Otra es cuántos productos o servicios se necesitan y cómo se fabricarán o proporcionarán. También debemos considerar cuánto espacio hay disponible en el edificio o, si estamos construyendo uno nuevo, cómo podría verse.

Indicador 2: Distribución

$$PN_D = \frac{PO_D}{P_e} \times 100\%$$

Donde:

PN_D : Porcentaje de Nivel de Distribución

PO_D : Porcentaje Obtenido de Distribución

P_e : Porcentaje esperado

Escala de medición del indicador 2: Razón.

1.8.9. Productividad

Definen la productividad como "la capacidad de un sistema para generar la mayor cantidad posible de productos o servicios a partir de una cantidad dada de recursos" (p. 23).

Proceso productivo

El proceso productivo es un concepto fundamental en el ámbito de la administración de empresas y la ingeniería. Se refiere a la secuencia de actividades que se llevan a cabo para transformar insumos (materia prima, energía, mano de obra, etc.) en productos o servicios que satisfacen las necesidades de los clientes.

(Chase, Jacobs, & Aquilano, 2017) definen el proceso productivo como "la secuencia de pasos que se siguen para transformar los insumos en productos o servicios" (p. 18). Los autores señalan que el proceso productivo debe ser diseñado de manera eficiente para optimizar el uso de recursos y minimizar los costos.

1.8.10. Clasificación de elementos

La clasificación de elementos en la producción es un proceso fundamental para organizar y gestionar los materiales, componentes y productos que

intervienen en el proceso productivo. Esta clasificación permite optimizar el flujo de materiales, reducir costos, mejorar la calidad y aumentar la eficiencia general de la producción.

Chase, (Chase, Jacobs, & Aquilano, 2017) definen la clasificación de elementos en la producción como "la agrupación sistemática de materiales, componentes y productos en categorías o clases según características comunes, con el objetivo de facilitar su manejo, almacenamiento y control" (p. 215)

1.8.11. Distribución de ambiente

La distribución de ambiente en la producción se refiere a la disposición física de los recursos y equipos dentro de un espacio de trabajo para optimizar el flujo de materiales, el proceso productivo y la eficiencia general de la operación. Esta distribución tiene un impacto significativo en la productividad, la calidad, la seguridad y la satisfacción de los trabajadores.

Chase, (Chase, Jacobs, & Aquilano, 2017) definen la distribución de ambiente en la producción como "la disposición física de los recursos y equipos dentro de un espacio de trabajo, con el objetivo de optimizar el flujo de materiales, el proceso productivo y la eficiencia general de la operación" (p. 252)

1.8.12. Inocuidad

Es el control de peligros asociados a los productos terminados que se destina para el consumo humano, como pueden ser alimentos y medicinas, esto es a fin de que no provoquen daños a la salud del consumidor. La

inocuidad es la seguridad alimentaria y las medidas adecuadas para garantizar que los alimentos que los consumidores consumen sean seguros y no enfermen. Esto incluye cosas como mantener los alimentos a la temperatura adecuada, asegurarse de que estén limpios y manipularlos adecuadamente.

Figura 12:
Desinfección y limpieza del restaurante



Fuente: Extraído de <https://panfoodbusiness.global/recomendaciones-de-limpieza-que-puedes-implementar-en-la-cocina-de-tu-restaurante/>

Indicador 3: Inocuidad

$$PN_I = \frac{PO_I}{P_e} \times 100\%$$

Donde:

PN_I : Porcentaje de Nivel de Inocuidad

PO_I : Porcentaje Obtenido de Inocuidad

P_e : Porcentaje esperado

Escala de medición del indicador 3: Razón

1.8.13. Mantenimiento de equipos

Según (Mesa, Ortiz, & Pinzón, 2006). “El mantenimiento de equipos es un conjunto de acciones destinadas a mantener o reacondicionar un componente, equipo o sistema, en un estado en el cual sus funciones pueden

ser cumplidas. Entendiendo como función cualquier actividad que un componente, equipo o sistema desempeña, bajo el punto de vista operacional” (p.155). Para asegurarse de que todas las máquinas de una cocina se mantengan en buen estado, se debe realizar mantenimiento preventivo de acuerdo las especificaciones técnicas y cumplir con el plan de mantenimiento preventivo y correctivo establecido por la empresa.

Es muy importante realizar plan de mantenimiento preventivo y correctivo en las fechas programadas de acuerdo el plan establecido, para evitar parada de equipos en horas de trabajo que genera tiempo de inactividad de la producción, baja calidad del producto y servicio al cliente e Incrementa el costo operacional.

Figura 13:

Mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos



Fuente: Extraído de <https://www.electricalam.com/mantenimiento-preventivo-y-correctivo-de-refrigeradores/>

Indicador 4: Mantenimiento

$$PN_M = \frac{POM}{Pe} \times 100\%$$

Donde:

PN_M : Porcentaje de Nivel de Mantenimiento

PO_M : Porcentaje Obtenido de Mantenimiento

P_e : Porcentaje esperado

Escala de medición del indicador 4: Razón.

1.8.14. Compromiso de trabajadores

“El compromiso es cuando un empleado realmente le gusta y se preocupa por la empresa que trabaja. Se sienten conectados con la empresa y quieren seguir trabajando allí. Es diferente a la implicación laboral, que es cuando realmente les gustan las tareas específicas que realizan para la organización” (Robbins & Coulter, 2005, p. 346).

Es la responsabilidad emocional que un trabajador tiene hacia una organización. Es decir, el compromiso del trabajador es alinearse con las metas, valores, metodologías y las políticas estipuladas por la alta dirección para llevar a cabo todas las actividades operacionales con éxito.

Figura 14:
Compromiso de los trabajadores



Fuente: Elaboración propia

Indicador 5: cumplimiento

$$PN_C = \frac{PO_C}{P_e} \times 100\%$$

Donde:

PN_C : Porcentaje de Nivel de Cumplimiento

PO_C : Porcentaje Obtenido de Cumplimiento

P_e : Porcentaje esperado

Escala de medición del indicador 5: Razón

1.9. Definición de términos básicos**1.9.1. Productividad**

“La productividad tiene que ver con los resultados que se obtienen en un proceso o un sistema, por lo que incrementar la productividad es lograr mejores resultados considerando los recursos empleados para generarlos” (Humberto, 2021, p. 21). La productividad es la capacidad para generar la mayor cantidad de bienes o servicios con la menor cantidad de recursos utilizados. Se trata de medir la eficiencia de producción por cada factor empleado durante un periodo determinado.

1.9.2. Mejora continua

Según (Humberto, 2021) “Es importante que la organización siempre intente encontrar nuevas formas de mejorar y seguir ciertas reglas e ideas. Siempre deben buscar formas de hacer que las cosas funcionen mejor y proponer nuevas ideas para mejorarlas aún más” (p.66).

1.9.3. Proceso

Según (ISO 9000, 2015). “El proceso es un conjunto de actividades que tiene entrada, transformación y producto terminado o servicio depende del contexto de la referencia, donde los involucrados hacen determinada cantidad de roles colaborando e interactuando para lograr una meta” (p.19).

1.9.4. Orden

“Se trata de establecer el modo en que deben ubicarse e identificarse los materiales necesarios, de manera que sea fácil y rápido encontrarlos, utilizarlos y reponerlos” (Eurofins, 2023, p. 1).

1.9.5. Limpieza

“Se basa en identificar y eliminar las fuentes de suciedad, asegurando que todos los medios se encuentran siempre en perfecto estado” (Eurofins, 2023, p. 1).

1.9.6. Metodología 5'S

“El método de las 5s es un concepto aplicado continuamente a la gestión y administración del puesto de trabajo, conduce a un proceso de mejora continua y consigue mejorar la productividad, competitividad y calidad en las empresas" (Eurofins, 2023, p. 1).

1.9.7. Clasificación

“Consiste en identificar y separar los materiales necesarios de los innecesarios y en desprenderse de estos últimos” (Eurofins, 2023, p. 1).

1.9.8. Compromiso

“Se hace referencia a un tipo de obligación o acuerdo que tiene un ser humano con otros ante un hecho o situación. Un compromiso es una obligación que debe cumplirse por la persona que lo tiene y lo tomó” (Etecé, 2022, p. 1).

1.9.9. Estandarización

“El objetivo es distinguir fácilmente una situación normal de otra anormal, mediante normas sencillas y visibles para todos dando lugar a un control visual” (Eurofins, 2023, p. 1).

1.9.10. Implementación

“Permite expresar la acción de poner en práctica, medidas y métodos, entre otros, para concretar alguna actividad, plan, o misión, en otras alternativas. Es poner en marcha alguna nueva acción, para aumentar la productividad o ventas dentro de una organización” (Ucha, 2012, p. 1).

II. MÉTODO

2.1. Tipo y diseño de la investigación

2.1.1. Tipo de investigación

“La investigación básica o fundamental busca el conocimiento de la realidad o de los fenómenos de la naturaleza, no busca la aplicación práctica de sus descubrimientos, sino el aumento del conocimiento para responder preguntas o para que sea aplicado en otras investigaciones” (Cevallos, 2017, p. 12). Esta investigación es básica por que se observara la relación entre la metodología 5’S con el propósito de determinar la relación con la mejora el proceso de producción del restaurante la Ratatouille.

2.1.2. Diseño de la investigación

“El investigador observa los fenómenos tal y como ocurren naturalmente, sin intervenir en su desarrollo” (Daniel, 2008, p. 19). El diseño de esta investigación es no experimental porque se va estudiar situaciones reales ya existentes.

2.1.3. Nivel de la investigación

Es descriptiva: “Aquella que reseña las características o los rasgos de la situación o del fenómeno objeto de estudio. Es uno de los tipos o procedimientos investigativos más populares y utilizados por los principiantes en la actividad investigativa” (Bernal, 2016, p. 156). Porque busca describir la situación problemática que existe en el restaurante para su análisis, valiéndose

de preguntas a una muestra de trabajadores que proporcionan la información de las circunstancias actuales para su análisis estadístico.

Es correlacional: “Que tiene como propósito mostrar o examinar la relación entre variables o resultados de variables. Examina relaciones entre variables o sus resultados, pero en ningún momento explica causas o consecuencias.” (Bernal, 2016, p. 156).

Es transversal: “Porque se recogerá información del objeto de estudio en oportunidad única” (Bernal, 2016, p. 157).

2.1.4. Enfoque de la investigación

Babatiba, (2017) manifiesta que “la Investigación cuantitativa es objetiva y deductiva, producto de los diferentes procesos experimentales que pueden ser medibles, su estudio permite realizar proyecciones, generalizaciones o relaciones en una población a través de inferencias estadísticas establecidas en una muestra” (p. 7).

2.2. Población y muestra

2.2.1. Población

“La población es la totalidad o el conjunto de todos los sujetos o elementos que tienen ciertas características similares y a los cuales se refiere la investigación” (Bernal, 2016, p. 112). La población está conformada por todos los trabajadores del restaurante La Ratatouille que forman parte únicamente del proceso de producción del restaurante.

Tabla 7.
Población participante

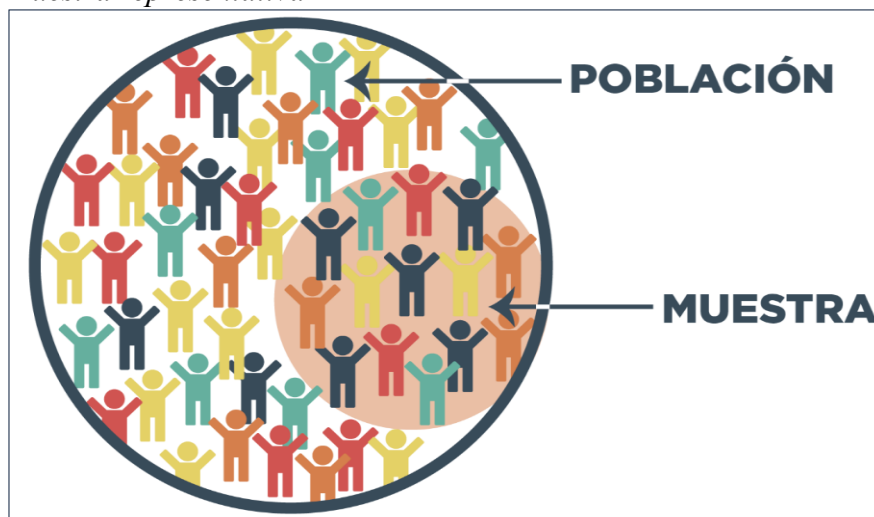
Turno	Población	Cantidad	Porcentaje
Día	Chef	1	50%
	Cocineros	2	
	Ayudantes	2	
	Vajillero	1	
Noche	Chef	1	50%
	Cocineros	2	
	Ayudantes	2	
	Vajillero	1	
		12	100%

Fuente: Elaboración propia

2.2.2. Muestra

“La muestra es la parte de la población que se selecciona, de la cual realmente se obtiene la información para el desarrollo de la investigación y sobre la cual se efectuó la medición y la observación de las variables objeto de estudio” (Bernal, 2016, p. 211). La muestra tomada para la presente investigación será igual a la cantidad de población, es decir, el 100% de la población para que sea significativa que son los 12 trabajadores de la empresa.

Figura 15:
Muestra representativa



Fuente: Extraído de <https://rpubs.com/rosaolguind/867150>

2.3. Técnicas para la recolección de datos

2.3.1. La Técnica

Behar, (2008) manifiesta que “(...) las técnicas conducen a la verificación del problema planteado, cada tipo de investigación determina las técnicas a utilizar y cada técnica establece sus herramientas, instrumentos o medidas que serán empleadas” (p.54). Para llevar a cabo la tesis titulado la metodología 5´S y la mejora del proceso de producción del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023; se usó las siguientes técnicas:

Entrevistas

Behar, (2008) manifiesta que “(...) el investigador formula preguntas a las personas capaces de aportarle datos de interés, donde una de las partes busca recoger informaciones y la otra es la fuente de esas informaciones” (p. 55). Esta técnica se utiliza para entrevistar a los trabajadores que conocen el área donde laboran específicamente.

2.3.2. Instrumento

Hernández, (2014) afirma que “un instrumento de medición adecuado es aquel que registra datos observables que representan verdaderamente los conceptos o las variables que el investigador tiene en mente” (p. 199).

Cuestionario.

Behar, (2008) manifiesta que “un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir. El contenido de las preguntas de un cuestionario puede ser tan variado como los aspectos que mida” (p.62).

2.4. Validez y confiabilidad de instrumentos

2.4.1. Validez del instrumento

Para la validación de la encuesta, se utilizará el coeficiente Kappa

$$K = P_o - P_e / (1 - P_e)$$

Donde:

P_e = Porcentaje esperado por puro azar

P_o = Porcentaje observado

Para la validación del contenido se utilizará el Juicio de tres expertos, se acudió a tres expertos.

Tabla 8.
Juicio de Expertos

Nº	Expertos	Promedio de ponderación
1	Mg. Corilla Baquerizo Eduardo Cancio	89 %
2	Mg. Acosta Salvador Sabina Gualvertina	85 %
3	Ing. Guzmán Paredes, Jackeline	88 %
Ponderado		87%

Fuente: Elaboración propia

2.4.4. Criterio de confiabilidad de instrumento

La confiabilidad de la encuesta será medida usando el coeficiente Alpha de Cronbach

$$\alpha = \frac{k}{(k-1)} \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_x^2} \right)$$

Donde

k = es el número de ítems

$(\sigma_i)^2$ = varianza de cada ítem

$(\sigma_x)^2 = \text{varianza del cuestionario total}$

Según lo mencionado por (Ñaupas, Mejia, Novoa, & Villagomez, 2014, pág 217) se dice que un instrumento es fiable cuando las mediciones no varían significativamente ni en tiempo ni en aplicación a diferentes personas. “La confiabilidad es la prueba que genera confianza cuando, al aplicarse en condiciones iguales o similares los resultados son siempre los mismos.

Se sugieren los siguientes criterios para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach:

- Coeficiente alfa > 0.9 es excelente
- Coeficiente alfa > 0.8 es bueno
- Coeficiente alfa > 0.7 es aceptable
- Coeficiente alfa > 0.6 es cuestionable
- Coeficiente alfa > 0.5 es pobre
- Coeficiente alfa < 0.5 es inaceptable”.

Tabla 9.

Análisis de confiabilidad

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
.825	30

Fuente: Elaboración propia

2.5. Procesamiento y análisis de datos

Los datos recopilados a través de la técnica de la encuesta y utilizando un cuestionario de 30 preguntas que luego fueron tabulados en Excel para posteriormente procesado con el software estadístico SPSS, tanto para los resultados descriptivos, prueba de normalidad y estadística inferencial.

2.6. Aspectos éticos

La siguiente tesis ha sido desarrollada respetando la propiedad intelectual de los autores de cada fuente bibliográfica, física y virtual de la que se recopiló la información, se citó cada autor dando muestras de ética y lealtad agradeciendo por sus aportes de conocimiento, así mismo el criterio se basó en salvaguardar la identidad de los trabajadores que han sido encuestados, es decir no hizo mención sus datos personales ni el puesto de trabajo que laboran por confidencialidad. Respeto a la propiedad intelectual, y enmarcado a los dispuesto en el Reglamento de grados y títulos del UPCI.

III. RESULTADOS

3.1. Resultados descriptivos

Para determinar en qué medida se relaciona la metodología 5'S y la mejora del proceso de producción del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023 y de la relación de sus dimensiones se procesó los datos recopilados de la siguiente manera.

Tabla 10.

Niveles y rangos de las variables la metodología 5'S y la mejora del proceso de producción del restaurante La Ratatouille

Nivel y rango	Malo	Regular	Bueno
Metodología 5'S	15 - 35	36 - 56	57 -75
Nivel de organización	3 - 7	8 - 12	13 - 15
Nivel de ordenamiento	3 - 7	8 - 12	13 - 15
Nivel de limpieza	3 - 7	8 - 12	13 - 15
Nivel de estandarización	3 - 7	8 - 12	13 - 15
Nivel de disciplina	3 - 7	8 - 12	13 - 15
Proceso de producción	15 - 35	36 - 56	57 -75
Nivel clasificación	3 - 7	8 - 12	13 - 15
Nivel de distribución	3 - 7	8 - 12	13 - 15
Nivel inocuidad	3 - 7	8 - 12	13 - 15
Nivel de mantenimiento	3 - 7	8 - 12	13 - 15
Nivel de cumplimiento	3 - 7	8 - 12	13 - 15

Fuente: Elaboración propia

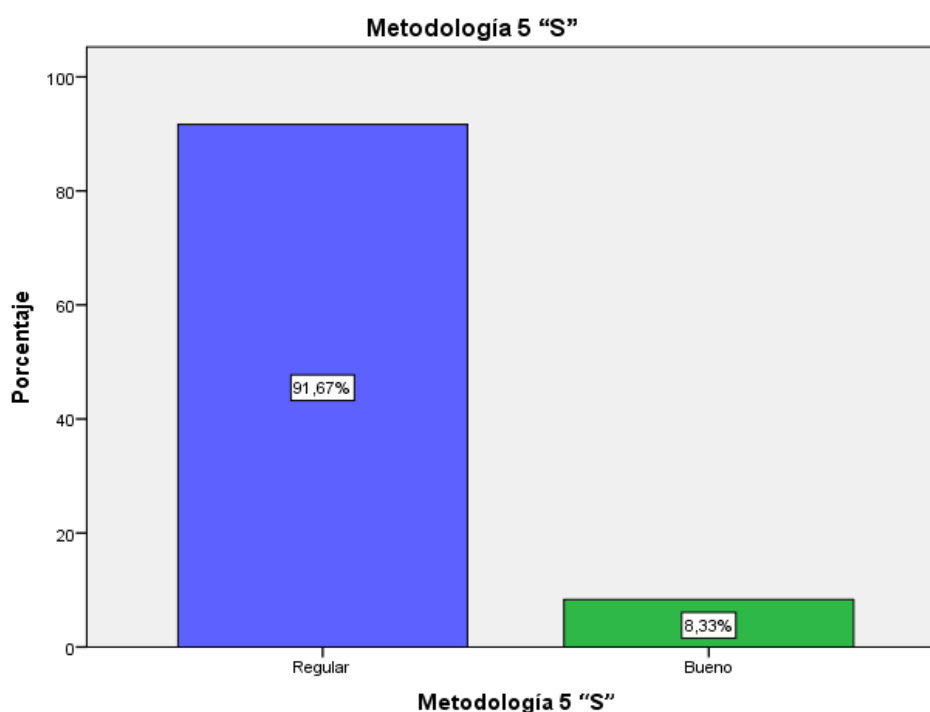
Tabla 11.
Resultado descriptivo de la variable Metodología 5'S

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	11	91,7	91,7	91,7
	Bueno	1	8,3	8,3	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico en barras:

Figura 16:
Resultado descriptivo de la variable Metodología 5'S



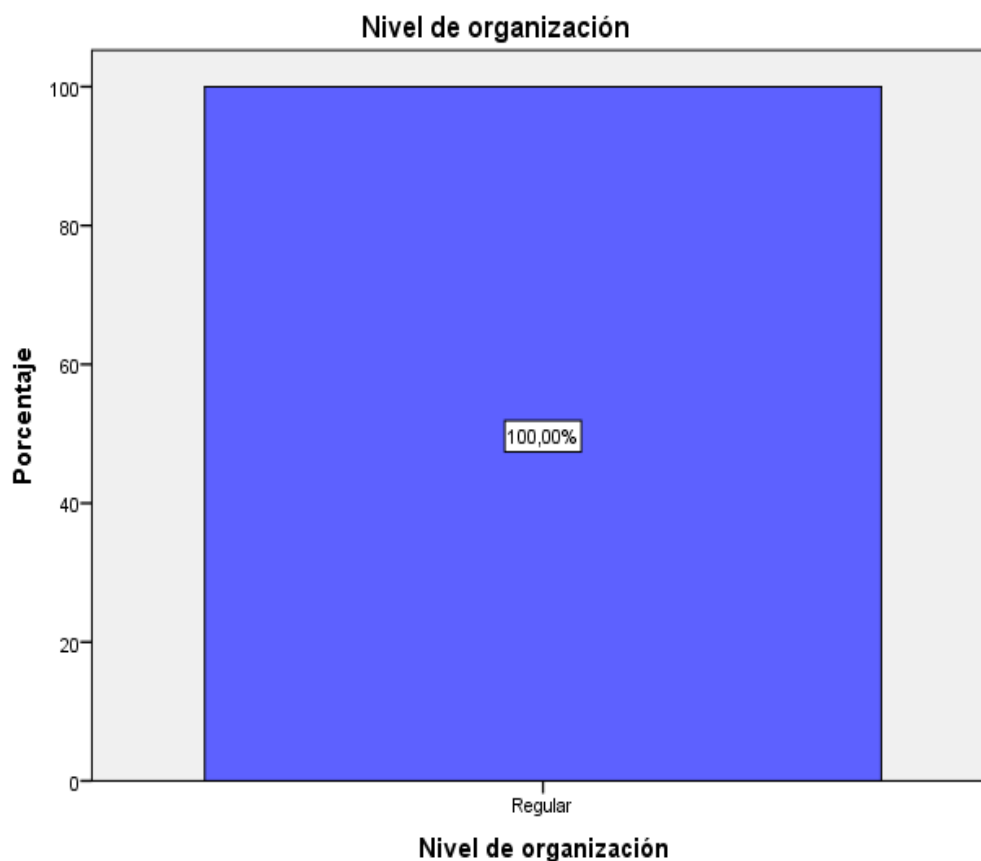
Fuente: Elaboración propia

Nota: Se puede observar, que del total de los encuestados el 91.67% considera Regular, y el 8.33% Bueno el nivel de la aplicación de la metodología S'S en el proceso de producción del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

Tabla 12.*Resultado descriptivo del indicador nivel de organización***Nivel de organización**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Regular	12	100,0	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia

Gráfico en barras:**Figura 17:***Resultado del indicador nivel de organización*

Fuente: Elaboración propia

Nota: Se observa que del total de encuestados el 100% respondieron Regular, el indicador del nivel de organización en la aplicación de la metodología S'S en el proceso de producción del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

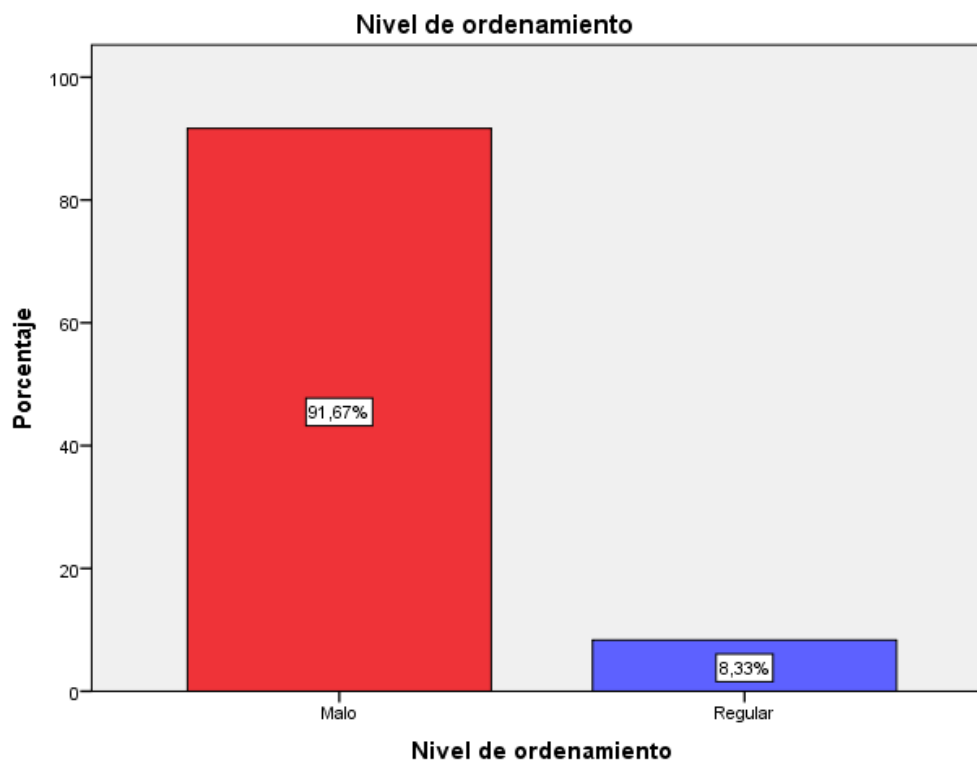
Tabla 13.
Resultado indicador nivel de ordenamiento

		Nivel de ordenamiento			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	11	91,7	91,7	91,7
	Regular	1	8,3	8,3	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico en barras:

Figura 18:
Resultado del nivel de ordenamiento



Fuente: Elaboración propia

Nota: Se observa, que de los encuestados el 91.67% considera Malo, y el 8.33% Regular el nivel de ordenamiento de la aplicación de la metodología S'S en el proceso de producción del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

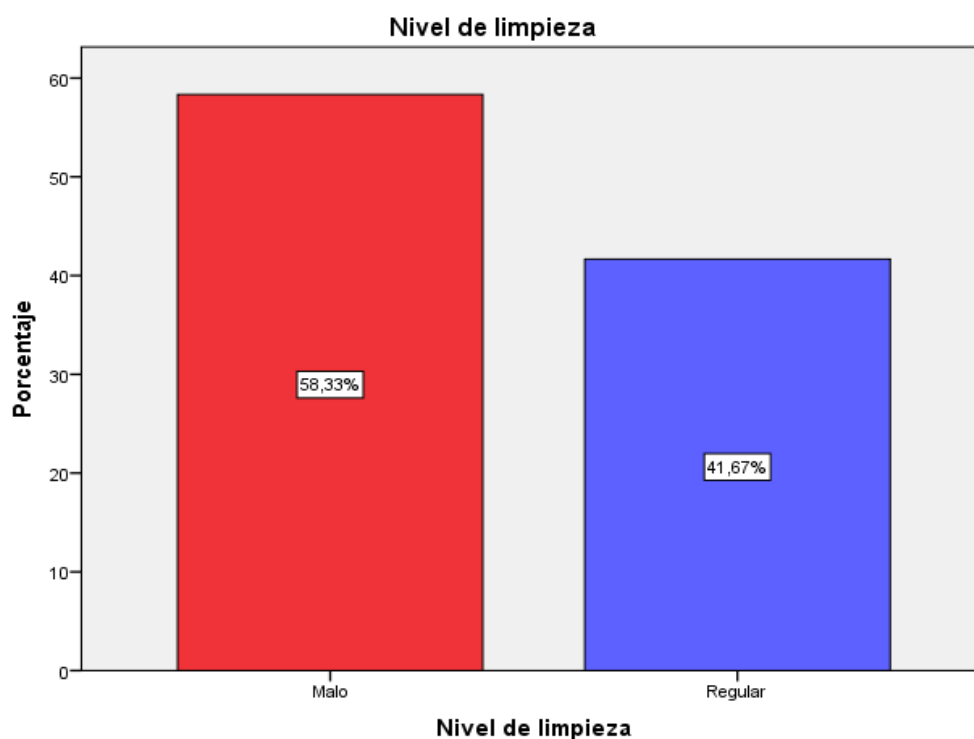
Tabla 14.
Resultado del indicador nivel de limpieza

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	7	58,3	58,3	58,3
	Regular	5	41,7	41,7	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico en barra:

Figura 19:
Resultados del indicador del nivel de limpieza



Fuente: Elaboración propia

Nota: Se observa, que de los encuestados el 58.33% considera Malo, y el 41.67% Regular el nivel de limpieza de la aplicación de la metodología S'S en el proceso de producción del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

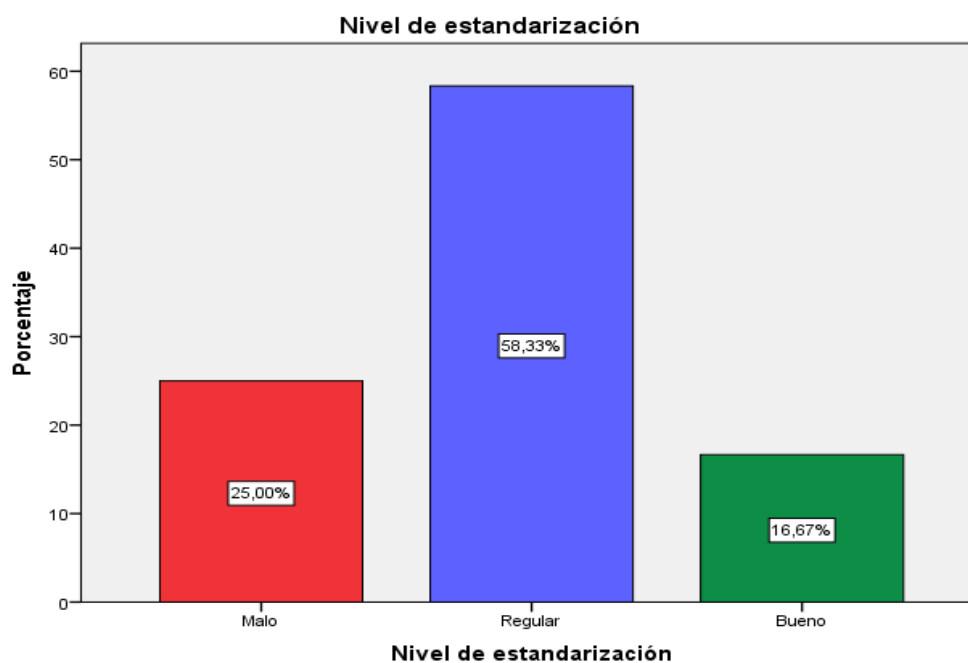
Tabla 15.
Resultados del indicador nivel de estandarización
Nivel de estandarización

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	3	25,0	25,0	25,0
	Regular	7	58,3	58,3	83,3
	Bueno	2	16,7	16,7	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico en barras:

Figura 20:
Resultados del indicador nivel de estandarización



Fuente: Elaboración propia

Nota: Se observa, que de los encuestados el 25.00% considera Malo, el 58.33% considera Regular y el 16.67% considera Bueno el indicador del nivel de estandarización de la aplicación de la metodología S'S en el proceso de producción del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

Tabla 16:
Resultados del indicador nivel de disciplina

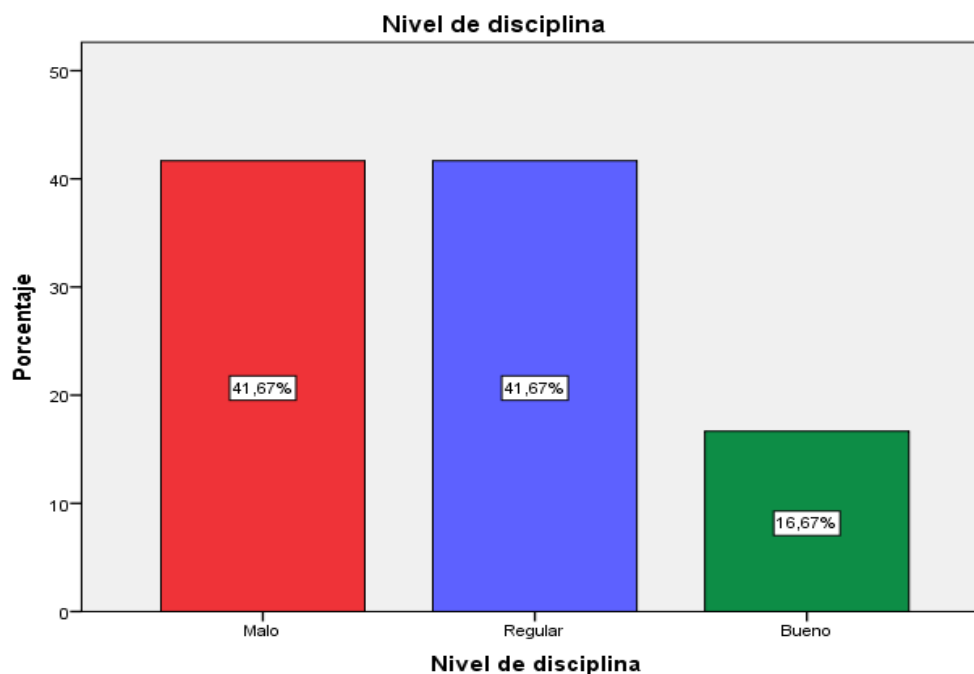
Nivel de disciplina

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	5	41,7	41,7	41,7
	Regular	5	41,7	41,7	83,3
	Bueno	2	16,7	16,7	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico en barras:

Figura 21:
Resultados del indicador nivel de disciplina



Fuente: Elaboración propia.

Nota: Se observa, que de los encuestados el 41.67% considera Malo, el 41.67% considera Regular y el 16.67% considera Bueno el indicador del nivel de disciplina de la aplicación de la metodología S'S en el proceso de producción del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

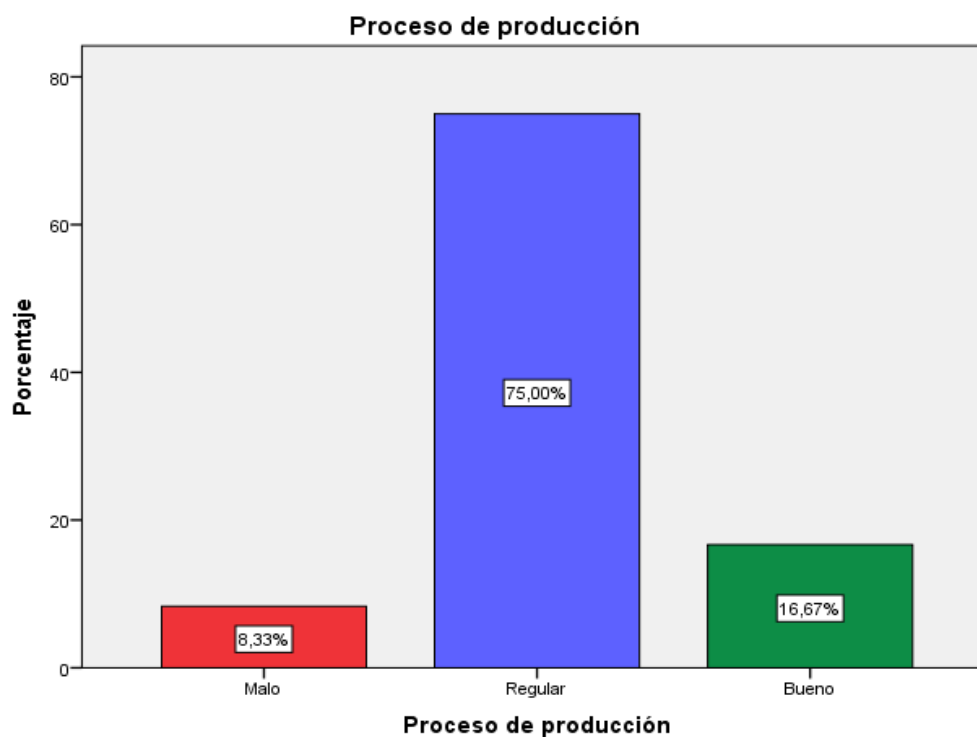
Tabla 17.
Resultados del nivel proceso de producción

		Proceso de producción			Porcentaje acumulado
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	
Válido	Malo	1	8,3	8,3	8,3
	Regular	9	75,0	75,0	83,3
	Bueno	2	16,7	16,7	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico en barras:

Figura 22:
Resultados del nivel proceso de producción



Fuente: Elaboración propia

Nota: Se observa, que de los encuestados el 8.33% considera Malo, el 75.00% considera Regular y el 16.67% considera Bueno el nivel del proceso de producción del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

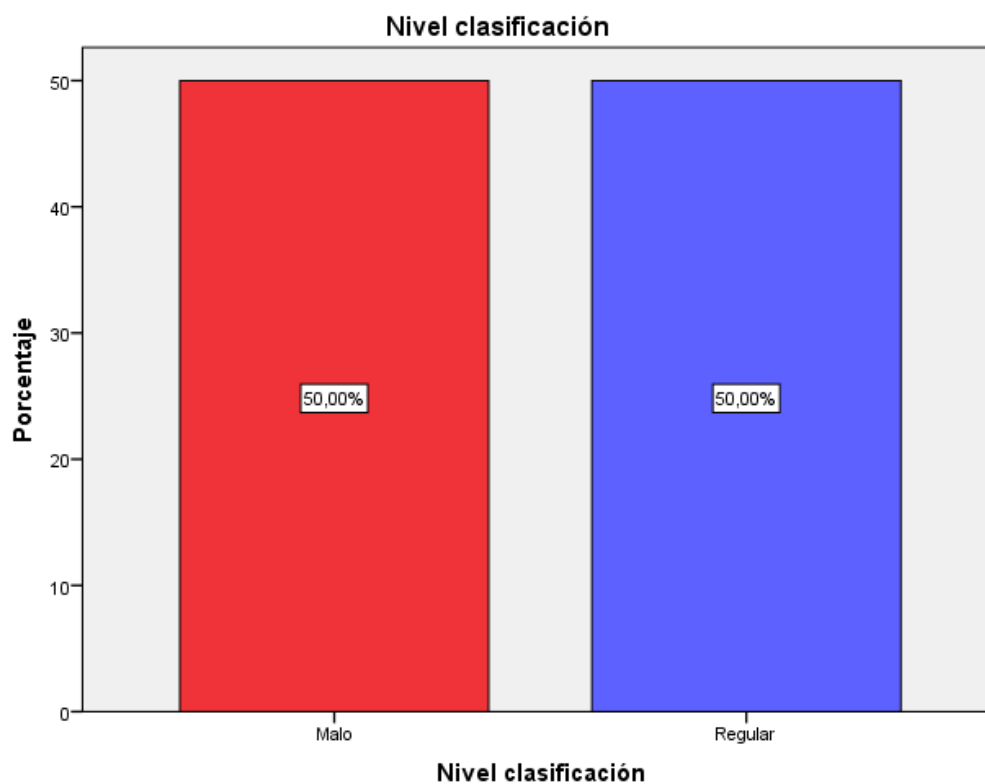
Tabla 18.
Resultados del indicador del nivel de clasificación

		Nivel clasificación			Porcentaje acumulado
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	
Válido	Malo	6	50,0	50,0	50,0
	Regular	6	50,0	50,0	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico en barras:

Figura 23:
Resultados del indicador del nivel de clasificación



Fuente: Elaboración propia

Nota: Se observa, que de los encuestados el 50.00% considera Malo, y el 50.00% considera Regular el indicador del nivel de clasificación del proceso de producción del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

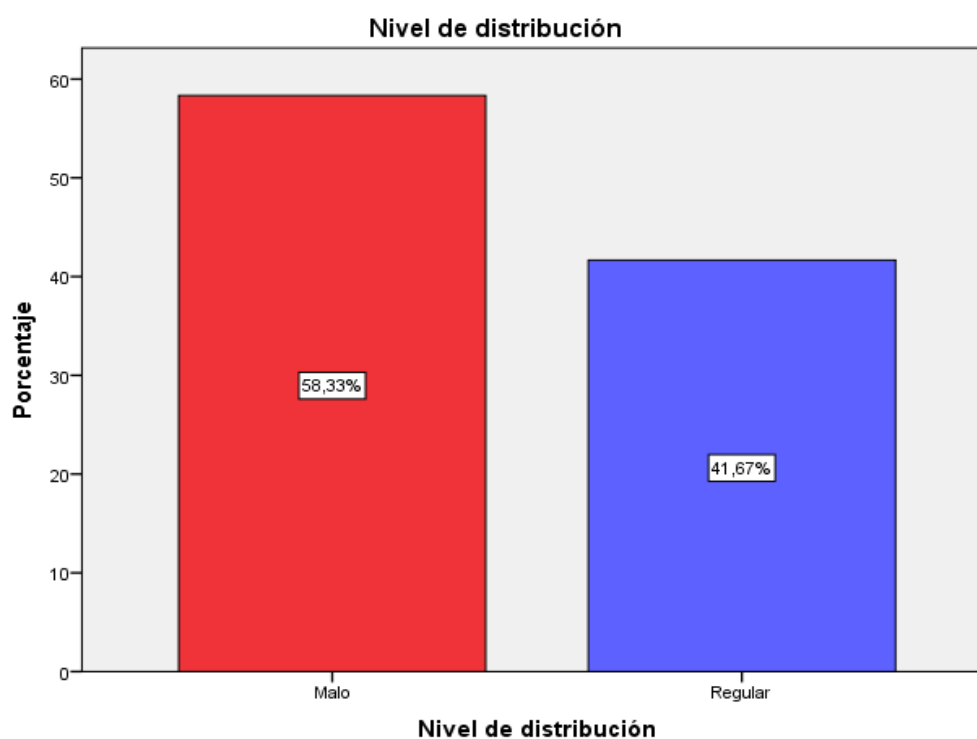
Tabla 19.
Resultado del indicador de nivel de distribución

		Nivel de distribución			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	7	58,3	58,3	58,3
	Regular	5	41,7	41,7	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico en barras:

Figura 24:
Resultado del indicador de nivel de distribución



Fuente: Elaboración propia

Nota: Se observa, que de los encuestados el 58.33% considera Malo, y el 41.67% considera Regular el indicador del nivel de distribución del proceso de producción del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

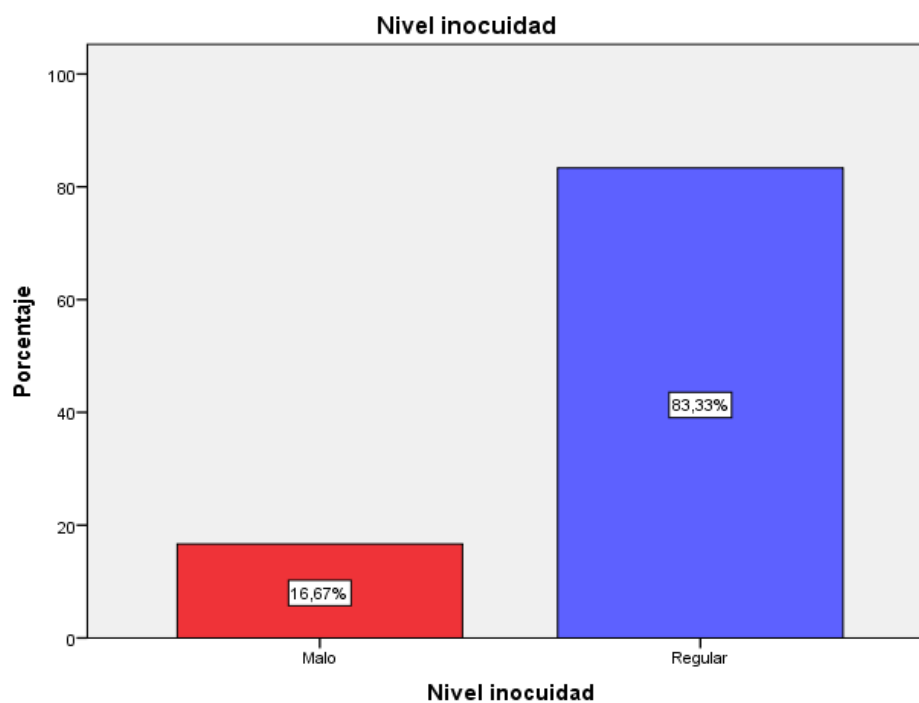
Tabla 20.
Resultado del indicador nivel de inocuidad

		Nivel inocuidad			Porcentaje acumulado
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	
Válido	Malo	2	16,7	16,7	16,7
	Regular	10	83,3	83,3	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico en barra:

Figura 25:
Resultado del indicador nivel de inocuidad



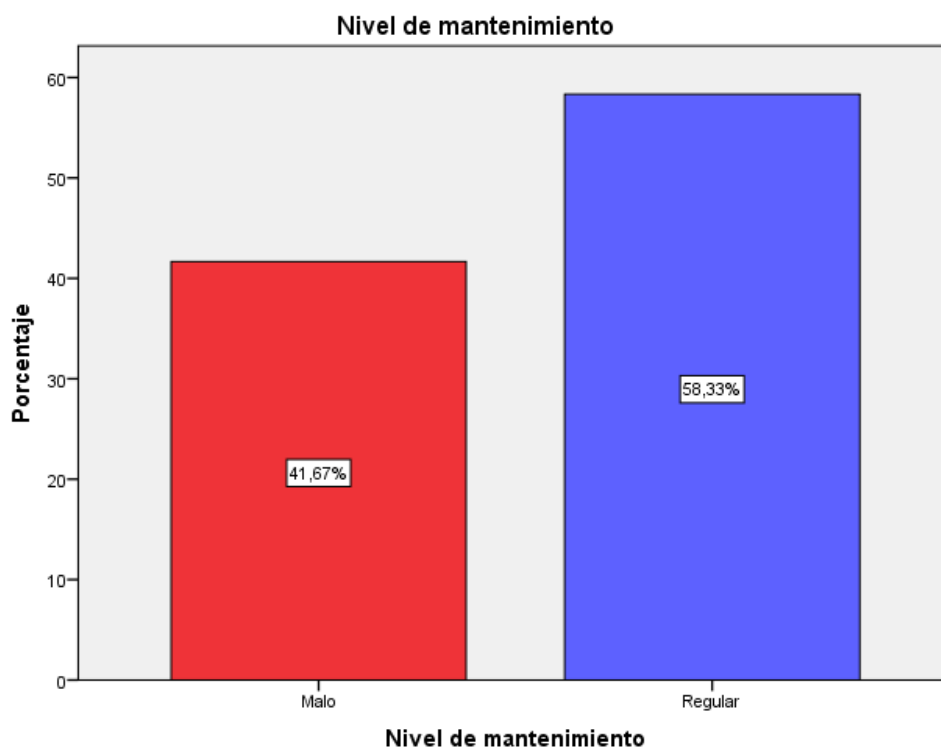
Fuente: Elaboración propia

Nota: Se puede observar, que del total de los encuestados el 16.67% considera Malo, y el 83.33% Regular el indicador del nivel de inocuidad del proceso de producción del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

Tala 21:*Resultado del indicador nivel de mantenimiento***Nivel de mantenimiento**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	5	41,7	41,7	41,7
	Regular	7	58,3	58,3	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico en barras:**Figura 26:***Resultado del indicador nivel de mantenimiento*

Fuente: Elaboración propia

Nota: Se puede observar que del total de los encuestados 41.67% respondieron Malo y el 58.33% considero Regular, el indicador nivel mantenimiento del proceso de producción del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

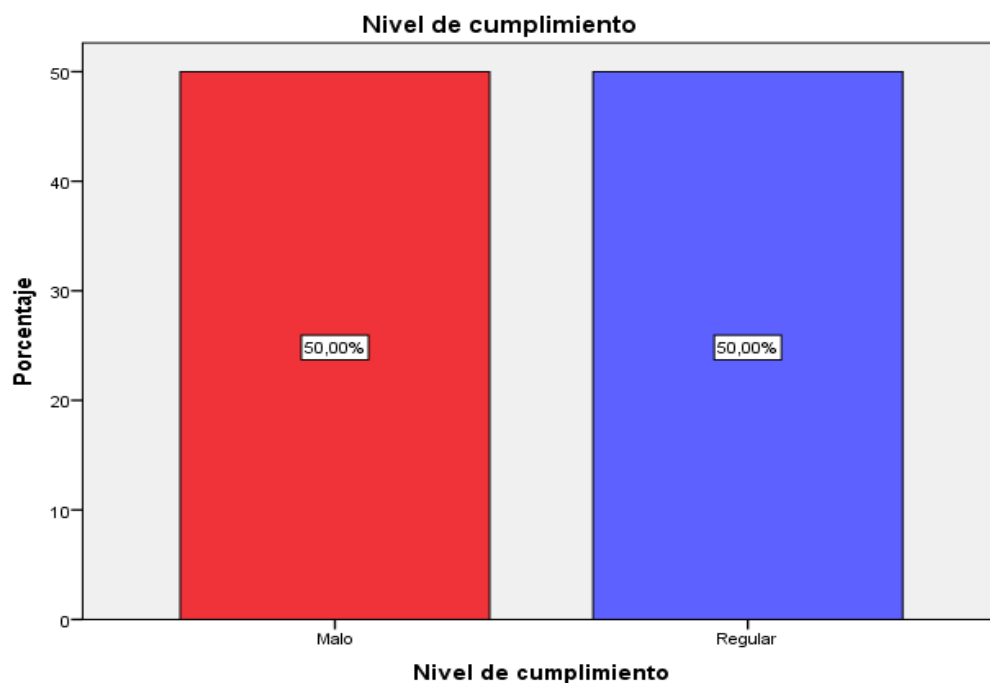
Tabla 22.
Resultado del indicador nivel de cumplimiento

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Malo	6	50,0	50,0	50,0
	Regular	6	50,0	50,0	100,0
	Total	12	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

Gráfico en barra:

Figura 27:
Resultado del indicador nivel de cumplimiento



Fuente: Elaboración propia

Nota: Se puede observar, que del total de los encuestados el 50.00% considera Malo, y el 50.00% Regular el indicador del nivel de cumplimiento del proceso de producción del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

3.2. Prueba de normalidad

Se realizó esta prueba para comprobar el tipo de distribución que tienen las variables. Para la prueba de normalidad se aplicó la prueba de Shapiro-Wilk ya que el tamaño de la muestra es de 12 menor a 50.

$$W = \frac{\{\sum a_{n-i+1}(X_{n-i+1} - X_i)\}^2}{\sum(X - \bar{X})^2}$$

Donde:

a_{n-i+1} : Cuantiles esperados de X_i

X_{n-i+1} : Dato mayor de la muestra ordenada

X_i : Dato menor de la muestra ordenada

X : Dato de la muestra ordenada

\bar{X} : Media de la muestra

Hipótesis:

H0: Los datos analizados provienen una distribución normal

H1: Los datos analizados no provienen de una distribución normal (no paramétrica)

Decisión: Es significativa si $p > \alpha$, entonces aceptamos H0. ($\alpha = 0.05$)

Tabla 23.

Prueba de normalidad Shapiro Wilk

	Pruebas de normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Metodología 5´S	,530	12	,000	,327	12	,000
Proceso de producción	,398	12	,000	,699	12	,001

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia

- Se observa que la significancia de la variable “Metodología 5 s” es de 0,000 cifra menor a 0.05, se rechaza la H0, por lo tanto, se concluye que hay evidencias para inferir que la muestra **no proviene de una distribución que normal.**

- Se observa la significancia de la variable Proceso de producción es de 0,001 cifra menor a 0.05, se rechaza la H0, por lo tanto, se concluye que hay evidencias para inferir que la muestra **no proviene de una distribución normal**.

3.3. Contrastación de hipótesis.

Para la contrastación de hipótesis de la presente investigación se utilizó el coeficiente de correlación de Spearman por que los datos analizados no provienen de una distribución normal.

Según (Hernández & Fernández, 2020) señalan que el coeficiente de correlación de Spearman "mide la correlación entre dos variables ordenadas" (p. 623). Los autores interpretan la escala de valores del coeficiente de la siguiente manera: un valor de +1.00 indica una correlación perfecta positiva, mientras que un valor de -1.00 indica una correlación perfecta negativa. Un valor de 0.00 indica que no hay correlación entre las variables.

Tabla 24.

Grado de relación según coeficiente de correlación

Valor	Interpretación
1	Correlación perfecta positiva.
+0.70 a +0.90	Correlación fuerte positiva.
+0.30 a +0.69	Correlación moderada positiva.
+0.10 a +0.29	Correlación débil positiva.
0	No hay correlación
-0.10 a - 0.29	Correlación débil negativa.
-0.30 a - 0.69	Correlación moderada negativa.
-0.70 a - 0.90	Correlación fuerte negativa.
-1	Correlación perfecta negativa.

Fuente: (Hernández & Fernández, 2020)

Contrastación de hipótesis general

H0: No existe relación entre la metodología 5'S entonces mejora significativamente el proceso de producción del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

H1: Si existe relación entre la metodología 5'S entonces mejora significativamente el proceso de producción del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

Tabla 25:
Contrastación de hipótesis general

Correlaciones			Metodología 5'S	Proceso de producción
Rho de Spearman	Metodología 5'S	Coeficiente de correlación	1,000	,575
		Sig. (bilateral)	.	,051
		N	12	12
Proceso de producción		Coeficiente de correlación	,575	1,000
		Sig. (bilateral)	,051	.
		N	12	12

Fuente: Elaboración propia

Se observa que existe una correlación moderada positiva de 0.575 y el $P=0.051 > 0.05$, Entonces se infiere que existe una correlación significativa moderada, se rechaza la H0, por lo tanto, Si existe una relación significativa alta entre la metodología 5'S entonces mejora significativamente el proceso de producción del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

Contrastación de hipótesis específica 1

H0: No existe relación entre la fase SEIRI (Organizar) entonces mejora significativamente la clasificación de elementos en el área de cocina del restaurante La Ratatouille – Huaraz, 2023.

H1: Si existe relación entre la fase SEIRI (Organizar) entonces mejora significativamente la clasificación de elementos en el área de cocina del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

Tabla 26.
Contrastación de hipótesis específica 1

			Correlaciones	
			DIM1	DIM6
Rho de Spearman	DIM1	Coeficiente de correlación	1,000	,109
		Sig. (bilateral)	.	,037
		N	12	12
	DIM6	Coeficiente de correlación	,109	1,000
		Sig. (bilateral)	,037	.
		N	12	12

Fuente: Elaboración propia

Se observa que existe una correlación débil positiva de 0.109 y el $P=0.037 < 0.05$, se rechaza H_0 , Si existe una relación significativa muy débil positiva entre la fase SEIRI (Organizar) entonces mejora significativamente la clasificación de elementos en el área de cocina del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

Contrastación de hipótesis específica 2

H_0 : No existe relación entre la fase SEITÓN (Ordenar) entonces mejora significativamente la distribución de ambiente del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

H_1 : Si existe relación entre la fase SEITÓN (Ordenar) entonces mejora significativamente la distribución de ambiente del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

Tabla 27.
Contrastación de hipótesis específica 2

			Correlaciones	
			DIM2	DIM7
Rho de Spearman	DIM2	Coeficiente de correlación	1,000	,040
		Sig. (bilateral)	.	,903
		N	12	12
	DIM7	Coeficiente de correlación	,040	1,000
		Sig. (bilateral)	,903	.
		N	12	12

Fuente: Elaboración propia

Se observa que existe una correlación débil positiva de 0.040 y el $P=0.903 > 0.05$, se rechaza la H_0 , por lo tanto, Existe correlación significativa débil positiva entre la fase SEITÓN (Ordenar) entonces mejora significativamente la distribución de ambiente del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

Contrastación de hipótesis específica 3

H_0 : No existe relación entre la fase SEISO (Limpiar) entonces mejora significativamente la inocuidad del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

H_1 : Si existe relación entre la fase SEISO (Limpiar) entonces mejora significativamente la inocuidad del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

Tabla 28.

Contrastación de hipótesis específica 3

		Correlaciones		
			DIM3	DIM8
Rho de Spearman	DIM3	Coeficiente de correlación	1,000	,198
		Sig. (bilateral)	.	,537
		N	12	12
	DIM8	Coeficiente de correlación	,198	1,000
		Sig. (bilateral)	,537	.
		N	12	12

Fuente: Elaboración propia

Se observa que existe una correlación débil positiva de 0.198 y el $P=0.537 > 0.05$, se rechaza H_0 , por lo tanto, Existe relación significativa débil positiva entre la fase SEISO (Limpiar) entonces mejora significativamente la inocuidad del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

Contrastación de hipótesis específica 4

H_0 : No existe relación entre la fase SEIKETSU (Estandarizar entonces mejora el mantenimiento de equipos en el restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

H_1 : Si existe relación entre la fase SEIKETSU (Estandariza) entonces mejora el mantenimiento de equipos en el restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

Tabla 29.
Contrastación de hipótesis específica 4

			Correlaciones	
			DIM4	DIM9
Rho de Spearman	DIM4	Coeficiente de correlación	1,000	,464
		Sig. (bilateral)	.	,129
		N	12	12
	DIM9	Coeficiente de correlación	,464	1,000
		Sig. (bilateral)	,129	.
		N	12	12

Fuente: Elaboración propia

Se observa que existe una correlación moderada positiva de 0.464 y el $P=0.129 > 0.05$, se rechaza la H_0 , por lo tanto, Existe correlación significativa moderada positiva entre la fase SEIKETSU (Estandariza) entonces mejora el mantenimiento de equipos en el restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

Contrastación de hipótesis específica 5

H_0 : No existe relación entre la fase SHITSUKE (Mantener) entonces mejora significativamente el compromiso de los trabajadores en el restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

H_1 : Si existe relación entre la fase SHITSUKE (Mantener) entonces mejora significativamente el compromiso de los trabajadores en el restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

Tabla 30.
Contrastación de hipótesis específica 5

			Correlaciones	
			DIM5	DIM10
Rho de Spearman	DIM5	Coeficiente de correlación	1,000	,094
		Sig. (bilateral)	.	,772
		N	12	12
	DIM10	Coeficiente de correlación	,094	1,000
		Sig. (bilateral)	,772	.
		N	12	12

Fuente: Elaboración propia

Se observa que existe una correlación débil positiva de 0.094 y el $P=0.772 > 0.05$, se rechaza H_0 , por lo tanto, Existe relación significativa muy débil positiva entre la fase SHITSUKE (Mantener) entonces mejora significativamente el compromiso de los trabajadores en el restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

IV. DISCUSIÓN

Según el objetivo general que fue “Determinar en qué medida se relaciona la metodología 5’S y la mejora del proceso de producción del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023”. Se concluye que existe una correlación moderada positiva de 0.575 y el $P=0.051 > 0.05$, Entonces se infiere que existe una correlación significativa alta, se rechaza la H_0 , por lo tanto, Si existe una relación significativa alta entre la aplicación de la metodología S’S entonces mejora significativamente el proceso de producción del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

De acuerdo con lo mencionado por (Landeo Pariona , 2019) en su tesis titulado “La metodología 5s para mejorar la productividad del área de tejeduría de la Empresa Textil Carmelitas S.A.C, Villa El Salvador, 2019” manifiesta que en el trabajo de investigación titulado “Aplicación de la Metodología 5’S para Mejorar la Productividad del Área de Tejeduría de la Empresa Textil Carmelitas S.A.C - Villa el Salvador,2019”, tuvo como objetivo principal poder “demostrar que la herramienta de la metodología 5’S mejora la productividad en el área de tejeduría de la empresa textil Carmelitas S.A.C.”. La investigación fue de tipo aplicada, de nivel descriptivo y explicativo, con un diseño cuasiexperimental y un alcance longitudinal, con el objetivo de mostrar cómo la parte teórica puede ayudar a desarrollar la parte práctica o realista con mayor precisión. Durante 27 días, la producción diaria de kilos de metros de telas planas jersey constituyó la población. La situación actual comenzó en mayo de 2018, y la implementación se llevó a cabo en junio de 2019. Los datos se obtuvieron utilizando la técnica de observación utilizando herramientas como fichas de observación, DAP y un cronómetro para determinar con precisión los tiempos. Se procesaron los datos de manera descriptiva e inferencial mediante el uso

de programas como Microsoft Excel y SPSS v.21. Según la investigación, la metodología 5'S aumentó la productividad del área de tejeduría en unos 25 puntos porcentuales, pasando del 69 % al 94 %. Además, la eficiencia aumentó del 82 % al 92 % y la eficacia aumentó del 83 % al 102 %. En resumen, se logró desarrollar de manera viable la metodología 5's y se logró mejorar el proceso de entrega de la tela plana de jersey con lycra, así como la calidad de las telas y la reducción de tiempos muertos. Esto fue posible gracias al apoyo de los trabajadores que dieron su compromiso a poder realizar de manera efectiva la implementación.

Así mismo de acuerdo a (Suarez Gamarra & Isla Romero, 2021) en su tesis titulado “Implementación de la metodología 5'S para mejorar la productividad en la empresa CINVEC. S.A.C., Huaraz – 2021”, el objetivo que se presenta fue “Implementar la metodología 5'S para mejorar la productividad en la empresa la CINVEC. S.A.C, Huaraz – 2021”, considera de tipo aplicada, con diseño experimental preexperimental, porque se manipula la variable independiente y se observa el impacto en la variable dependiente. Trabaja con tres áreas administrativas, logística, administración y contabilidad, con un total de 20 trabajadores, llegando a la conclusión de: Según la productividad por área de la empresa, el área de logística obtuvo un 76% de productividad en el pretest, mientras que, en el posttest, obtuvo un 94% de productividad, lo que representa una mejora del 18%. En el área de administración, se registró una productividad del 85 % en el examen previo y un 91 % en el examen posterior, lo que representa una mejora del 6 %. El análisis de productividad mostró una mejora del 5% en la productividad del área de contabilidad en comparación con el resultado del examen de posgrado, que fue del 88%.

V. CONCLUSIONES

- 1) Se puede concluir que existe una correlación moderada positiva, se rechaza la H_0 , por lo tanto, Si existe una relación significativa entre la metodología 5'S y la mejora del proceso de producción del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.
- 2) Podemos afirmar que, si existe una correlación débil positiva entre la fase SEIRI (Organizar) entonces mejora significativamente la clasificación de elementos en el área de cocina del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.
- 3) Se puede concluir que existe una correlación débil positiva entre la fase SEITÓN (Ordenar) entonces mejora significativamente la distribución de ambiente del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.
- 4) Podemos afirmar que existe una correlación moderada positiva entre la fase SEISO (Limpiar) entonces mejora significativamente la inocuidad del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.
- 5) Podemos confirmar que existe correlación moderada entre la fase SEIKETSU (Estandariza) entonces mejora significativamente del mantenimiento de equipos en el restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.
- 6) Concluimos que existe correlación débil positiva entre la fase SHITSUKE (Mantener) entonces mejora significativamente del compromiso de los trabajadores en el restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

VI. RECOMENDACIONES

- 1) Recomendar, se continúe los procesos de monitoreo de la metodología 5'S para mejorar significativamente el proceso de producción del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.
- 2) Recomendar, se implemente medidas correctivas para mejorar la relación de la fase SEIRI (Organizar) para mejorar significativamente la clasificación de elementos en el área de cocina del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.
- 3) Recomendar se mejore la aplicación de las buenas prácticas en la fase SEITÓN (Ordenar) para mejorar significativamente la distribución de ambiente del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.
- 4) Recomendar se implemente medidas correctivas en la fase SEISO (Limpiar) para mejorar significativamente la inocuidad del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.
- 5) Recomendar la incorporación de mejores controles en la fase SEIKETSU (Estandariza) para mejorar el mantenimiento de equipos en el restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.
- 6) Recomendar medidas correctivas en la fase SHITSUKE (Mantener) entonces mejora significativamente el compromiso de los trabajadores en el restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Babativa Novoa, C. A. (2017). *Investigación cuantitativa* (1 ed.). Bogotá, Colombia: Fondo editorial Areandino. Recuperado el 13 de Diciembre de 2022, de <https://core.ac.uk/download/pdf/326424046.pdf>
- Arroba, V. N. (2022). "Aplicación de la metodología 5S para la mejora de productividad en una empresa productora de papeles absorbentes". (*Trabajo de titulación del Título de Ingeniería Industrial*). UNIVERSIDAD POLITECNICA SALESIANA SEDE CENTENARIO, Guayaquil, Ecuador. Recuperado el 20 de Noviembre de 2022, de [file:///C:/Users/ASUS/Pictures/UPS-GT003916%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/ASUS/Pictures/UPS-GT003916%20(1).pdf)
- Babatiba, N. C. (2017). *Investigación Cuantitativa*. Bogotá, Colombia: Fondo Editorial Areandino. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/326424046.pdf>
- Behar Rivero, D. S. (2008). *Metodología de la investigación*. Shalom. doi:978-959-212-783-7
- Behar Rivero, D. S. (2008). *Metodología de la investigación*. Editorial Shalom 2008. doi:ISBN 978-959-212-783-7
- Behar Rivero, D. S. (2008). *Metodología de la Investigación*. Editorial Shalom 2008. doi:ISBN 978-959-212-783-7
- Bernal. (2016). *Metodología de la investigación* (IV ed.). (I. e. Ltda., Ed.) PEARSON, Colombia, 2016.

Bernal Torres, C. A. (2016). *Metodología de la Investigación* (Cuarta ed.). Bogotá, Colombia, Colombia. Recuperado el 24 de Noviembre de 2023

Bernal Torres, C. A. (2016). *Metodología de la Investigación*. En E. G. Ltda. (Ed.). Colombia, Colombia, Colombia: PEARSON, Colombia, 2016. Recuperado el 24 de Noviembre de 2023

Bernal Torres, C. A. (2016). *Metodología de la Investigación* (Cuarta ed.). (T. C. Bernal, Trad.) Colombia, Colombia, Colombia: PEARSON, Colombia, 2016. doi:ISBN: 978-958-699-309-8

Bernal Torres, C. A. (2016). *Metodología de la Investigación*. Géminis Ltda.

Bernal, C. (2016). *Metodología de la Investigación* (Cuarta Edición ed.). Bogotá, Bogotá, Colombia: Géminis Ltda. Recuperado el 2016

Carrillo, L., Martha, S., Alvis, R., Carmen, G., Mendoza Álvares, Y. Y., & Cohen Padilla, H. e. (2019). *Lean manufacturing: 5 s y TPM, herramientas de mejora de la calidad. Caso empresa metalmecánica en Cartagena, Colombia*. Fundación Universitaria Tecnológico Comfenalco, Colombia, Cartagena, Colombia. Recuperado el 20 de Noviembre de 2022, de <https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/signos/article/view/4934/pdf>

Cevallos Veitimilla, A. F., Polo Luna, E. F., Salgado Chasipanta, D. J., & Orbea Bergara, M. S. (2017). *MÉTODOS Y TÉCNICAS DE LA INVESTIGACIÓN* (1 ed.). Guayaquil, Ecuador: © Ediciones Grupo Compás 2017. Recuperado el 14 de Diciembre de 2022, de

<http://142.93.18.15:8080/jspui/bitstream/123456789/498/3/metodolog%C3%A4Da.pdf>

Cevallos, V., ALICIA, F., POLO, L., & ERNESTO, F. (2017). *MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN* (I ed.). Obtenido de <http://142.93.18.15:8080/jspui/bitstream/123456789/498/3/metodolog%C3%A4Da.pdf>

Chafloque, C. E., Slsavilca, S., & Brigitte, B. (2020). *METODOLOGÍA 5S Y SU INFLUENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD DE LA EMPRESA TEXTIL, LIMA, 2020. (Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial)*. Universidad San Ignacio de Loyola, Lima, Lima, Perú. Recuperado el 20 de Noviembre de 2022, de <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/754275fb-749d-431e-aca9-406c83b09bca/content>

Chase, R. B., Jacobs, F. R., & Aquilano, R. P. (2017). *Administración de operaciones: Producción y cadena de suministro (16a ed.)*. McGraw-Hill Interamericana.

Daniel, S. B. (2008). *Metodología de la Investigación* (A. Rubeira ed.).

Dontigney, E. (2018). *¿Cuáles son los beneficios de la implementación de las 5S?* Recuperado el 10 de Diciembre de 2022, de <https://www.cuidatudinero.com/13091261/cuales-son-los-beneficios-de-la-implementacion-de-las-5s>

(2022). *EL SUBSECTOR RESTAURANTES REGISTRÓ UN CRECIMIENTO INTERNACIONAL DEL 92.06% EN FEBRERO DE 2022*. CAMEXPERÚ,

PERÚ. Recuperado el 20 de Noviembre de 2022, de <https://www.comexperu.org.pe/articulo/el-subsector-restaurantes-registo-un-crecimiento-interanual-del-9206-en-febrero-de-2022>

Etecé. (2022). Obtenido de <https://concepto.de/compromiso/>

Eurofins. (2023). Recuperado el 22 de Noviembre de 2023, de <https://www.eurofins-environment.es/es/en-que-consiste-el-metodo-de-las-5/>

Fernandez, P., vallejo, G., Rojas, P. L., & Tuero, E. (2014). Validez Estructurada para una investigación cuasi-experimental de calidad. Se cumplen 50 años de la presentación en sociedad de los diseños cuasi-experimentales. *Anales de Psicología / Annals of Psychology*, 30(2(2014)).
doi:<https://doi.org/10.6018/analesps.30.2.166911>

Glosario de Términos Culinarios. (4 de Octubre de 2012). *MUTRICIÓN Y COCINA*.
Recuperado el 10 de Diciembre de 2022, de <https://nutricionycocina.es/glosario-de-terminos-culinarios/>

Glosario de Términos culinarios. (4 de Octubre de 2012). *NUTRICIÓN COCINA*.
Recuperado el 10 de Diciembre de 2022, de <https://nutricionycocina.es/glosario-de-terminos-culinarios/>

Glosario de Términos culinarios. (4 de Octubre de 2012). *NUTRICIÓN COCINA*.
Recuperado el 10 de Octubre de 2022, de <https://nutricionycocina.es/glosario-de-terminos-culinarios/>

Guerrero, V. (2019). Obtenido de <https://leansolutions.co/5s-metodologia/>

- Guerrero, V. (2019). Obtenido de <https://leansolutions.co/5s-metodologia/>
- Guerrero, V. (2019). *5S Metodología*. Obtenido de <https://leansolutions.co/5s-metodologia/>
- Guzmán, C. (2021). *EL MÉTODO DE LAS 5S'S*. Centro Europeo de Postgrado, Mexico, Mexico. Obtenido de <https://www.ceupe.mx/blog/el-metodo-de-las-5s-s.html>
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación* (6 ed.). Recuperado el 17 de Diciembre de 2022, de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación* (sexta edición ed.). Mexico, Mexico. doi:978-1-4562-2396-0
- Hernández, S. R., & Fernández, C. C. (2020). *Metodología de la investigación (8a ed.)*. México D.F.: McGraw-Hill Education.
- Humberto, G. P. (2021). *CALIDAD TOTAL Y PRODUCTIVIDAD* (tercera edición ed.). Mexico: McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. Recuperado el 11 de Noviembre de 2023, de <https://clea.edu.mx/biblioteca/files/original/56cf64337c2fcc05d6a9120694e36d82.pdf>
- Hunberto, G. p. (2021). *CALIDAD TOTAL Y PRODUCTIVIDAD* (Tercera edición ed.). McGRAW-HILL/INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. Recuperado el 12/11/2023 de Noviembre de 2023, de

<https://clea.edu.mx/biblioteca/files/original/56cf64337c2fcc05d6a9120694e36d82.pdf>

INEI. (2022). Obtenido de <https://www.comexperu.org.pe/articulo/el-subsector-restaurantes-registo-un-crecimiento-interanual-del-9206-en-febrero-de-2022>

ISO 9000, 2. (2015).

Jara, R., & Marco, A. (2017). *EL MÉTODO DE LAS 5S: SU APLICACIÓN*.

Universidad Tecnológica ECOTEC, Ecuador, Ecuador. Recuperado el 2022, de <https://biblat.unam.mx/hevila/ResnonverbaGuayaquil/2017/vol7/no1/10.pdf>

Landeo, P., & Olenka, M. (2019). “Aplicación de la metodología 5s para mejorar la productividad del área de tejeduría de la Empresa Textil Crmelitas S.A.C, Villa El Salvador, 2019”. (*TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE: Ingeniera Industrial*). UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO, Lima, Perú. Recuperado el 20 de Noviembre de 2022, de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/43349/Landeo_POM.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Lopez, V., Franco, B., Poma, L., & Harlys, M. (2019). “Propuesta de implementación de las 5S en el área de envasado de la empresa Bodega Sotelo s.a.c.”. (*Para obtener el Grado de Bachiller en: Ingeniería Industrial*). UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL PERÚ, Lima, Perú. Recuperado el 20 de Noviembre de 2022, de https://repositorio.utp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12867/3477/Franco%20Lopez_Harlys%20Poma_Trabajo%20de%20Investigacion_Bachiller_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Lowpost Active. (2020). *La carta, una herramienta vital del Marketing Gastronómico.*

Recuperado el 10 de Diciembre de 2022, de <https://lowpostactive.com/blog/la-carta-herramienta-vital-marketing-gastronomico/#:~:text=La%20carta%20en%20un%20restaurante%20es%20un%20de%20las%20herramientas,elaboraciones%20y%20productos%20m%C3%A1s%20destacados.>

Maibeht, N., & Roxana, F. (2018). *DISTRIBUCIÓN DE LAS INSTALACIONES EN UNA FÁBRICA DE SERVICIOS Y SU EFECTO EN LA PRODUCCIÓN.*

Universidad Técnica De Babahoyo, Ecuador, Ecuador. Recuperado el 19 de Noviembre de 2023

Mayorga, A., Cesar, R. G., Mery, M. M., & Luis, M. M. (2015). *PROCESOS DE PRODUCCIÓN Y PRODUCTIVIDAD EN LA INDUSTRIA DE CALZADO ECUATORIANA: CASO EMPRESA MAVELYS.* Universidad Técnica de

Ambato (Ecuador), Ecuador. Recuperado el 3 de Diciembre de 2022, de [file:///C:/Users/ASUS/Downloads/Dialnet-](file:///C:/Users/ASUS/Downloads/Dialnet-ProcesosDeProduccionYProductividadEnLaIndustriaDeC-6197632%20(1).pdf)

[ProcesosDeProduccionYProductividadEnLaIndustriaDeC-6197632%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/ASUS/Downloads/Dialnet-ProcesosDeProduccionYProductividadEnLaIndustriaDeC-6197632%20(1).pdf)

Mesa, G. D., Ortiz, S. Y., & Pinzón, M. (2006). *La confiabilidad, la disponibilidad y la mantenibilidad, disciplinas modernas aplicadas al mantenimiento.*

Universidad Tecnológica de Pereira, Pereira, Colombia. Recuperado el 21 de Noviembre de 2023, de

<https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/86783215/84920491036->

[libre.pdf?1654018194=&response-content-](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/86783215/84920491036-libre.pdf?1654018194=&response-content-)

[disposition=inline%3B+filename%3DLa_confiabilidad_la_disponibilidad_y_1](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/86783215/84920491036-libre.pdf?1654018194=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DLa_confiabilidad_la_disponibilidad_y_1)

a.pdf&Expires=1700589613&Signature=bwPzIg0zJYVoa1YTZzviRDo0C86b
mv1gM98yLR3hhmjL0VKnZtR

RAE. (2021). *Asociación de Academias de la Lengua Española*. Recuperado el 10 de
Noviembre de 2022, de <https://dle.rae.es/restaurante>

RAE. (2021). *Diccionario de la lengua Española*. RAE. Recuperado el 19 de
Noviembre de 2023, de <https://www.rae.es/drae2001/clasificar>

REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. (2021). *ASOCIACIÓN DE ACADEMAIS DE LA
LENGUA ESPAÑOLA*. Recuperado el 10 de Diciembre de 2022, de
<https://dle.rae.es/empresa>

Robbins, S. P., & Coulter, M. (2005). *Administración* (Vol. VIII). Mexico, Mexico.
Recuperado el 21 de Noviembre de 2023, de
https://frrq.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/15549/mod_resource/content/0/Robbins-Administracion.pdf

Ruiz, B. M. (2021). *Metodología 5s*. Obtenido de
<https://milagrosruizbarroeta.com/metodologia-5s-que-es/>

Sánchez, J. V. (2015). *LA REDEFINICIÓN DEL PAPEL DE LA EMPRESA EN LA
SOCIEDAD*. Universidad Complutense, Madrid, España. Recuperado el 3 de
Noviembre de 2022, de <https://www.redalyc.org/pdf/3221/322142550008.pdf>

Slamet-Ibrahim, A., & Badran, H. (2016). *Productivity and performance management
(2nd ed.)*. Routledge.

- Squina, C. B. (2019). "Mejoramiento de la productividad de la empresa Carrocería Manser en base al desarrollo de la metodología 5s". (*Trabajo de titulación en la modalidad de proyecto de investigación previo a la obtención del Título de Ingeniero de empresas*). UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, Ambato, Ecuador. Recuperado el 20 de Noviembre de 2022, de <https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/29889/1/561%20O.E..pdf>
- Suares, G., Héctor, R., Isla, R., & Jans, P. (2021). Implementación de la metodología 5s para mejorar la productividad en la empresa CINVEC. S.A.C., Huaraz - 2021. (*TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE: INGENIERO INDUSTRIAL*). UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO, Huaraz, Huaraz, Perú. Recuperado el 20 de Noviembre de 2022, de file:///C:/Users/ASUS/Pictures/Isla_RJP-Su%C3%A1rez_GHR-SD.pdf
- Tamayo y Tamayo, M. (2003). *El proceso de la investigación científica* (4 ed.). México: Limusa Noriega Editores. Recuperado el 14 de Diciembre de 2022, de https://www.academia.edu/17470765/EL_PROCESO_DE_INVESTIGACION_CIENTIFICA_MARIO_TAMAYO_Y_TAMAYO_1
- Torres, M. C. (2019). PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA METODOLOGÍA 5S EN EL ÁREA DE BODEGA DE UN HOSPITAL GENERAL DE SEGUNDO NIVEL. (*TRABAJO DE INGRACIÓN CURRICULAR PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERA INDUSTRIAL*). UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO, Milagro, Ecuador. Recuperado el 20 de Noviembre de 2022, de

<http://repositorio.unemi.edu.ec/bitstream/123456789/5649/1/PRESENTACION%20DE%20TESIS.pdf>

Ucha, F. (2012). Obtenido de

<https://www.definicionabc.com/general/implementar.php>

Yulán, T. J. (2019). “PROPUESTA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA 5S.

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE.

UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL FACULTAD DE INGENIERÍA

INDUSTRIAL, Guayaquil, Ecuador. Recuperado el 2019, de

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/41751/1/TESIS%20YULAN%20TACURI%20JULIO%20ENRIQUE.pdf>

ANEXOS

Anexo 01. Matriz de Consistencia

Problemas General	Objetivo General	Hipótesis General	Variables Independiente	Indicador V.I.	Variables Dependiente	Indicador V.D.
¿En qué medida la metodología 5'S mejora el proceso de producción del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023?	Determinar en qué medida se relaciona la metodología 5'S y la mejora del proceso de producción del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.	Si existe relación entre la metodología 5'S entonces mejora significativamente el proceso de producción del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.	<i>Metodología 5'S</i>		<i>Proceso producción</i>	
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicos				
¿En qué medida la fase SEIRI (Organizar) mejora la clasificación de elementos en el área de cocina del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023?	Determinar en qué medida se relaciona la fase SEIRI (Organizar) y la clasificación de elementos en el área de cocina del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.	Si existe relación entre la fase SEIRI (Organizar) entonces mejora significativamente la clasificación de elementos en el área de cocina del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.	<i>Fase SEIRI</i>	Nivel de organización	<i>Clasificación de elementos</i>	Nivel clasificación
¿En qué medida la fase SEITÓN (Ordenar) mejora la distribución de ambiente del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023?	Determinar en qué medida se relaciona la fase SEITÓN (Ordenar) y la distribución de ambiente del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.	Si existe relación entre la fase SEITÓN (Ordenar) entonces mejora significativamente la distribución de ambiente del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.	<i>Fase SEITÓN</i>	Nivel de ordenamiento	<i>Distribución de ambiente</i>	Nivel de distribución
¿En qué medida la fase SEISO (Limpiar) mejora la inocuidad del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023?	Determinar en qué medida se relaciona la fase SEISO (Limpiar) y la inocuidad del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.	Si existe relación entre la fase SEISO (Limpiar) entonces mejora significativamente la inocuidad del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.	<i>Fase SEISO</i>	Nivel de limpieza	<i>Inocuidad</i>	Nivel inocuidad
¿En qué medida la fase SEIKETSU (Estandarizar) mejora el mantenimiento de equipos del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023?	Determinar en qué medida se relaciona la fase SEIKETSU (Estandarizar) y el mantenimiento de equipos del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.	Si existe relación entre la fase SEIKETSU (Estandarizar) entonces mejora significativamente el mantenimiento de equipos del restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.	<i>Fase SEIKETSU</i>	Nivel de estandarización	<i>Mantenimiento de equipos</i>	Nivel de mantenimiento

<p>¿En qué medida la fase SHITSUKE (Mantener) mejora el compromiso de los trabajadores en el restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023?</p>	<p>Determinar en qué medida se relaciona la fase SHITSUKE (Mantener) y el compromiso de los trabajadores en el Restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.</p>	<p>Si existe relación entre la fase SHITSUKE (Mantener) entonces mejora significativamente el compromiso de los trabajadores en el restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.</p>	<p><i>Fase SHITSUKE</i></p>	<p>Nivel de disciplina</p>	<p><i>Compromiso de los trabajadores</i></p>	<p>Nivel de cumplimiento</p>
---	--	--	------------------------------------	----------------------------	---	------------------------------

Fuente: Elaboración propia

Anexo 02. Instrumentos de recolección de datos

ESCALA VALORATIVA

Determinar la relación de la metodología 5'S para la mejora de procesos en el restaurante La Ratatouille – Huaraz 2023.

INDICE	INTERVALO	PUNTUACION
A	1.Muy Malo	1
B	2. Malo	2
C	3. Regular	3
D	4. Bueno	4
E	5. Muy Bueno	5

CUESTIONARIO	ESCALA VALORATIVA				
VI: METODOLOGÍA 5'S					
Dimensión 1: Seiri (Organizar)	1	2	3	4	5
1.- ¿Cómo califica la ubicación de sus herramientas y equipos de trabajo?					
2.- ¿Cómo califica la distribución de su área de trabajo?					
3.- ¿Cómo califica el nivel de clasificación de herramientas y equipos en su lugar de trabajo?					
Dimensión 2: Seiton (Ordenar)					
4.- ¿Cómo califica el orden en general de su lugar de trabajo?					
5.- ¿Como califica la capacidad para ordenar las herramientas, materiales y equipos en su lugar de trabajo?					
6.- ¿Cómo es el nivel de estandarización o guía para el orden de las herramientas, materiales y equipos en su lugar de trabajo?					
Dimensión 3: Seiso (Limpiar)					
7.- ¿Cómo califica la limpieza de su área de trabajo?					
8.- ¿Considera Ud. que la implementación de la metodología 5'S será muy buena para mejorar el nivel de limpieza de su área de trabajo?					
9.- ¿Considera Ud. que el plan de limpieza y desinfección es buena y adecuado?					
Dimensión 4: Seiketsu (Estandarización)					
10.- ¿Cómo califica la señalización y objetos visuales en su lugar de trabajo?					
11.- ¿Cómo califica el método o guía de la limpieza de los equipos y herramientas en el lugar de trabajo?					

12.- ¿Cómo califica la señalización para ubicar fácilmente sus herramientas de trabajo?					
Dimensión 5: Shitsuke (Diciplina)					
13.- ¿Cómo considera el cumplimiento de las normas y políticas establecidas en su lugar de trabajo?					
14.- ¿Cómo es el nivel de seguimiento de la clasificación de herramientas, equipos y materiales en su lugar de trabajo?					
15.- ¿Cómo es el seguimiento realizado a la limpieza de herramientas, materiales y equipos en su lugar de trabajo?					

CUESTIONARIO	ESCALA VALORATIVA				
VD: Proceso de Producción					
Dimensión 1: Clasificación de elementos					
16.- ¿considera optimo la ubicación de herramientas y equipos de trabajo?					
17.- ¿Considera optimo la distribución del área de trabajo?					
18.- ¿Considera optimo el nivel de clasificación de herramientas y equipos?					
Dimensión 2: Distribución de ambiente					
19.- ¿Está de acuerdo con el orden general del área de trabajo?					
20.- ¿La distribución de ambiente permite fluidez del trabajo?					
21.- ¿Está de acuerdo que la distribución de ambiente debe mejorar?					
Dimensión 3: Inocuidad					
22.- ¿Como califica la manipulación y la desinfección general de los insumos?					
23.- ¿Cree Ud. que los alimentos que elaboran son seguros para el consumo humano?					
24.- ¿Cree Ud. la implementación de la metodología 5s´ tendrá un impacto positivo con la inocuidad?					
Dimensión 4: Mantenimiento de equipos					
25.- ¿Existe cronograma o plan de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos?					
26.- ¿Cree Ud. que las calibraciones de las estufas son óptimas de acuerdo las especificaciones técnicas?					
27.- ¿Considera Ud. que los equipos cumplen los estándares de calidad para el uso industrial?					
Dimensión 5: Compromiso de trabajadores					
28.- ¿Desde su percepción la implementación de la metodología 5´s hará más eficiente a los trabajadores?					
29.- ¿Considera Ud. que las políticas y normas establecidas cumplen en totalidad?					
30.- ¿Existe plan de capacitación continuo para el desarrollo personal de los trabajadores?					

Juicio de expertos



UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS E INFORMÁTICA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA

INGENIERÍA INDUSTRIAL

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

TÍTULO DE LA TESIS: "La Metodología 5'S y la Mejora del Proceso de Producción del Restaurante la Ratatouille - Huaraz 2023"

PRESENTADO POR (Tesis): Bach. Rodríguez Herrera, Eulalio

I. DATOS GENERALES DEL EXPERTO N°: 01

- 1.1. Apellidos y Nombres: Corilla Baquerizo, Eduardo Cancio
- 1.2. Grado Académico : Lic. Administración y Sistemas
- 1.3. Cargo e Institución donde Labora: Jefe de Proyectos de TIC – INEI y Consultor de I+D
- 1.4. Tipo de Instrumento de Evaluación: ENCUESTA

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0 – 20%	REGULAR 21 – 40%	BUENO 41 – 60%	MUY BUENO 61 – 80%	EXCELENTE 81 – 100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable				X	
3. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACION	Existe organización Lógica					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico					X
7. CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología				X	
8. COHERENCIA	Entre índices, indicadores y dimensiones				X	
9. METODOLOGÍA	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.					X

II. OPCION DE APLICABILIDAD : Excelente

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 89%.....

IV. RECOMENDACIONES : Que se aplique el instrumento.....

.....

Firma del experto:

Fecha: 30/12/2023

DNI : 20037930



UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS E INFORMÁTICA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA
INGENIERÍA INDUSTRIAL

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

TÍTULO DE LA TESIS: "La Metodología 5'S y la Mejora del Proceso de Producción del Restaurante la Ratatouille - Huaraz 2023"

PRESENTADO POR (Teelista): Bach. Rodríguez Herrera, Eulallo

I. DATOS GENERALES DEL EXPERTO NRO: 02

- 1.1. Apellidos y Nombres : Acosta Salvador Sabina Gualvertina
 1.2. Grado Académico : Mg. En Educación con Mención en Docencia y Gestión Educativa
 1.3. Cargo e Institución donde Labora: Docente Facultad de Humanidades Universidad Cesar Vallejo
 1.4. Tipo de Instrumento de Evaluación: ENCUESTA

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE E 0 - 20%	REGULAR 21 - 40%	BUENO 41 - 60%	MUY BUENO 61 - 80%	EXCELENTE 81 - 100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable					X
3. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe organización Lógica				X	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico				X	
7. CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología					X
8. COHERENCIA	Entre índices, indicadores y dimensiones					X
9. METODOLOGÍA	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr.					X

II. OPCIÓN DE APLICABILIDAD :Excelente

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN :85%.....

IV. RECOMENDACIONES :Ninguno.....

Firma del experto:

Fecha: 11/12/2023

DNI : 40399889



**UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS E INFORMÁTICA
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA**

INGENIERÍA INDUSTRIAL

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

TÍTULO DE LA TESIS: "La Metodología 5'S y la Mejora del Proceso de Producción del Restaurante la Ratatouille - Huaraz 2023"

PRESENTADO POR (Tesisista): Bach. Rodríguez Herrera, Eulallo

I.DATOS GENERALES DEL EXPERTO N° : 03

1.1. Apellidos y Nombres : Guzmán Paredes, Jackeline

1.2. Grado Académico : Maestría Gestión Pública

1.3. Cargo e Institución donde Labora: Especialista en Contrataciones y Adquisiciones – PCM
/Comisión Nacional para el Desarrollo y Vida sin Drogas -DEVIDA

1.4. Tipo de Instrumento de Evaluación: ENCUESTA

INDICADORES	CRITERIOS	DEFICIENTE 0 – 20%	REGULAR 21 – 40%	BUENO 41 – 60%	MUY BUENO 61 – 80%	EXCELENTE 81 – 100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado				X	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conducta observable					X
3. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe organización Lógica					X
5. SUFFICIENCIA	Comprende los aspectos de cantidad y calidad					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema metodológico y científico				X	
7. CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos, científicos acordes a la tecnología					X
8. COHERENCIA	Entre índices, indicadores y dimensiones					X
9. METODOLOGÍA	Responde al propósito del trabajo bajo los objetivos a lograr				X	

II. OPCION DE APLICABILIDAD : Excelente

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN : 88%

IV. RECOMENDACIONES : Ninguna

Firma del experto:

Fecha: 21/12/2023

DNI : 44563080

Anexo 03. Base de datos

N°	Metodología 5 "S"															Proceso de producción														
	Nivel de organización			Nivel de ordenamiento			Nivel de limpieza			Nivel de estandarización			Nivel de disciplina			Nivel clasificación			Nivel de distribución			Nivel inocuidad			Nivel de mantenimiento			Nivel de cumplimiento		
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25	P26	P27	P28	P29	P30
1	3	5	4	5	2	1	2	5	4	5	5	5	5	5	4	5	4	5	1	3	5	5	5	5	5	4	5	4	5	1
2	5	3	5	4	3	1	3	1	3	2	3	4	2	2	3	4	5	4	3	3	4	4	4	5	2	3	4	5	4	3
3	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2
4	4	4	2	4	1	3	2	3	3	1	1	3	3	4	1	3	3	3	1	3	2	3	1	3	4	1	3	3	3	1
5	5	3	3	3	3	1	3	2	4	1	4	5	3	4	1	1	2	4	3	2	3	4	2	4	4	1	1	2	4	3
6	4	3	4	1	3	1	3	1	1	2	4	4	4	3	2	4	2	4	2	4	2	4	3	2	3	2	4	2	4	2
7	5	4	2	1	1	2	4	1	4	4	1	5	1	4	4	1	2	4	4	2	2	3	4	4	4	4	1	2	4	4
8	4	4	3	2	4	2	2	4	2	4	4	4	2	3	1	4	2	4	4	4	4	4	2	4	3	1	4	2	4	4
9	5	1	4	4	1	2	2	5	1	1	5	3	5	4	5	5	5	5	5	4	2	5	5	5	4	5	5	5	5	5
10	4	2	3	1	4	2	4	4	4	4	5	5	4	5	4	3	1	4	1	3	2	3	4	2	5	4	3	1	4	1
11	3	5	4	5	2	1	2	3	3	3	3	5	3	3	3	3	1	3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	1	3	3
12	3	5	5	4	3	3	4	1	1	3	1	4	4	2	4	1	3	2	1	2	1	3	3	3	2	4	1	3	2	1

Anexo 04. Evidencia de similitud digital

La Metodología 5'S y la Mejora del Proceso de Producción del Restaurante la Ratatouille - Huaraz 2023

by Eulalio Rodríguez Herrera

Submission date: 19-May-2024 01:37PM (UTC-0500)

Submission ID: 2383109750

File name: TESIS-RODRIGUEZ-19-05-24.docx (6.99M)

Word count: 14667

Character count: 84083

La Metodología 5'S y la Mejora del Proceso de Producción del Restaurante la Ratatouille - Huaraz 2023

ORIGINALITY REPORT


23%	20%	3%	14%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	Submitted to Universidad Peruana de Ciencias e Informatica Student Paper	3%
2	repositorioslatinoamericanos.uchile.cl Internet Source	1%
3	alicia.concytec.gob.pe Internet Source	1%
4	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Student Paper	1%
5	repositorio.uta.edu.ec Internet Source	1%
6	dspace.ups.edu.ec Internet Source	1%
7	repositorio.umsa.bo Internet Source	1%
8	docplayer.es Internet Source	1%

repositorio.unemi.edu.ec

Anexo 05: Autorización de publicación en repositorio



UPCI

 CAMINO AL ÉXITO

UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS E INFORMÁTICA

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN O TESIS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UPCI

1.- DATOS DEL AUTOR

Apellidos y Nombres: RODRIGUEZ HERRERA EULALIO

DNI: 44740244 Correo electrónico: erherrera1986@gmail.com

Domicilio: Av. Agustín Gamarra # 795 Huaraz - Ancash

Teléfono fijo: _____ Teléfono celular: 910585568

2.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO Ó TESIS

Facultad/Escuela: CIENCIAS E INGENIERÍA

Tipo: Trabajo de Investigación Bachiller () Tesis (x)

Título del Trabajo de Investigación / Tesis:
La Metodología 5'S y la mejora de Procesos de Producción del Restaurante la Patatoville - Huaraz 2023

3.- OBTENER:

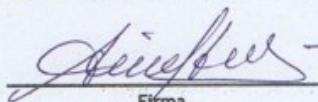
Bachiller () Título (x) Mg. () Dr. () PhD. ()


4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN VERSIÓN ELECTRÓNICA

Por la presente declaro que el documento indicado en el ítem 2 es de mi autoría y exclusiva titularidad, ante tal razón autorizo a la Universidad Peruana Ciencias e Informática para publicar la versión electrónica en su Repositorio Institucional (<http://repositorio.upci.edu.pe>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art23 y Art.33.

Autorizo la publicación de mi tesis (marque con una X):
 (x) Sí, autorizo el depósito y publicación total.
 () No, autorizo el depósito ni su publicación.

Como constancia firmo el presente documento en la ciudad de Lima, a los 12 días del mes de JUNIO de 2024.


 Firma



Anexo 06: Información general del restaurante

Descripción del restaurante La Ratatouille

Restaurante la Ratatouille Inicio sus actividades en el año 2007, el principal promotor y quien dio el origen un Joven Chef apasionado en comidas criollas; quien motivado y con visión de tener negocio propio empezó a trabajar en un local alquilado con ambiente muy reducido con aforo de apenas 15 comensales, después de 2 meses de funcionamiento del restaurante se incrementó los clientes favorablemente, el Chef tuvo que optar por una infraestructura que albergue 4 beses más de la actual infraestructura.

Para el año 2008, al ver que su negocio iba prosperando decidió expandir más sus conocimientos y ofrecer a sus clientes una infraestructura adecuada, atención de calidad y los platillos variados de buena calidad. En el año 2012, abre otra sucursal con un aforo de 60 comensales para lo cual tuvo que contratar 6 empleados para formar parte del equipo de trabajo. Actualmente “La ratatouille” cuenta con más de 40 colaboradores activos satisfaciendo las necesidades de sus comensales con sus exquisitos platillos en la ciudad de Huaraz.

Misión

Superar las expectativas de nuestros clientes de forma tal que nuestro nombre sea conocido como una experiencia memorable. Ser opción destacable, diferente y mantener una excelente calidad y nuestros platos elaborado con las mejores especias para satisfacer los paladares más exigentes de nuestros clientes. Generar valor a todas las partes interesadas, mantener un clima de trabajo que permita llegar a las metas y estimule el desarrollo de las personas.

Visión

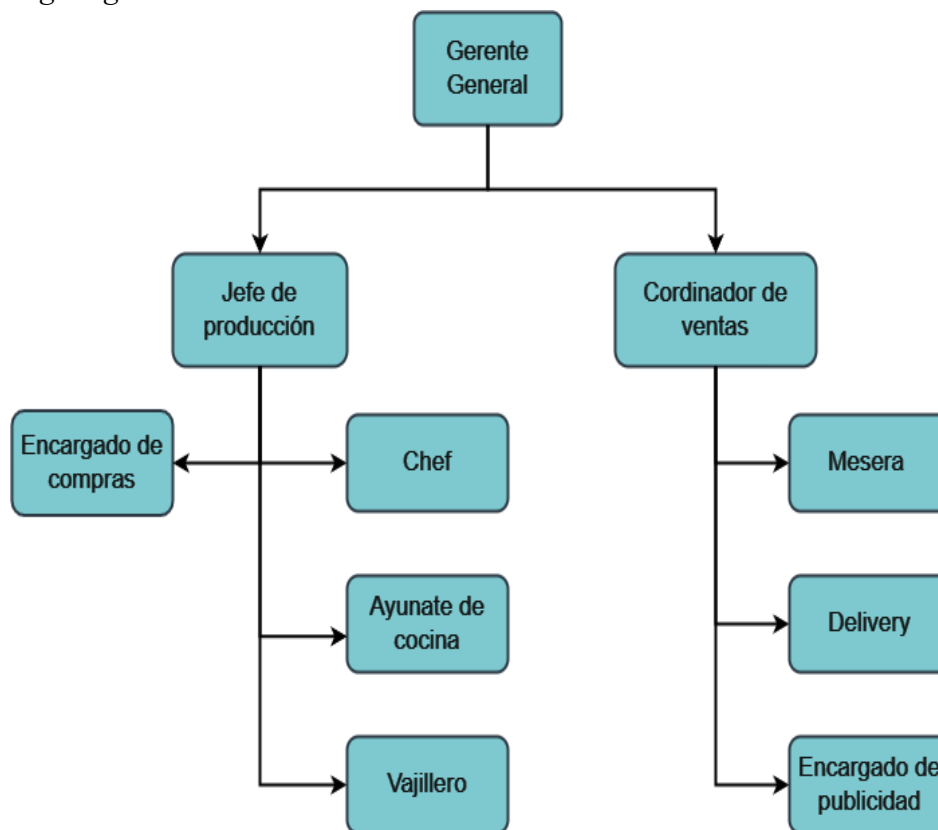
Ser reconocidos entre los mejores restaurantes a nivel local y nacional por nuestra oferta gastronómica, buen ambiente y atención. Ser percibidos por el consumidor como un referente que satisface sus necesidades en productos elaborados de alimentación. Ser reconocidos como un grupo sólido y profesional, con calidad humana y principios éticos, que ofrece productos y servicios de excelencia a sus clientes; posibilidades de desarrollo a su personal, trato justo a sus proveedores.

Valores

- **Humildad:** Somos conscientes de que siempre se puede mejorar y aprender. Estamos abiertos a escuchar todo aquello que el cliente nos comenta. Para nosotros tiene mucho valor las sugerencias del cliente para mejorar los puntos más críticos y convertirlo en nuestra fortaleza.
- **Esfuerzo y dedicación:** Aplicamos todo nuestro esfuerzo y dedicación diariamente, para que todo aquel que entre a nuestro restaurante, salga más contento de lo que entró y esforzamos en cuidado de medioambiente reciclando los deshechos correctamente.
- **Creatividad:** Buscamos siempre innovar y crear nuevos platillos con la preparación exhaustivo de nuestros platos y así poder atraer el gusto y curiosidad de nuestros comensales.
- **Pasión:** Compartimos la pasión para satisfacer hasta el paladar más exigente con nuestros exquisitos e innovadores platillos.

Organigrama del restaurante La Ratatouille

Figura 28:
Organograma La Ratatouille



Fuente: La empresa

Mapa de procesos

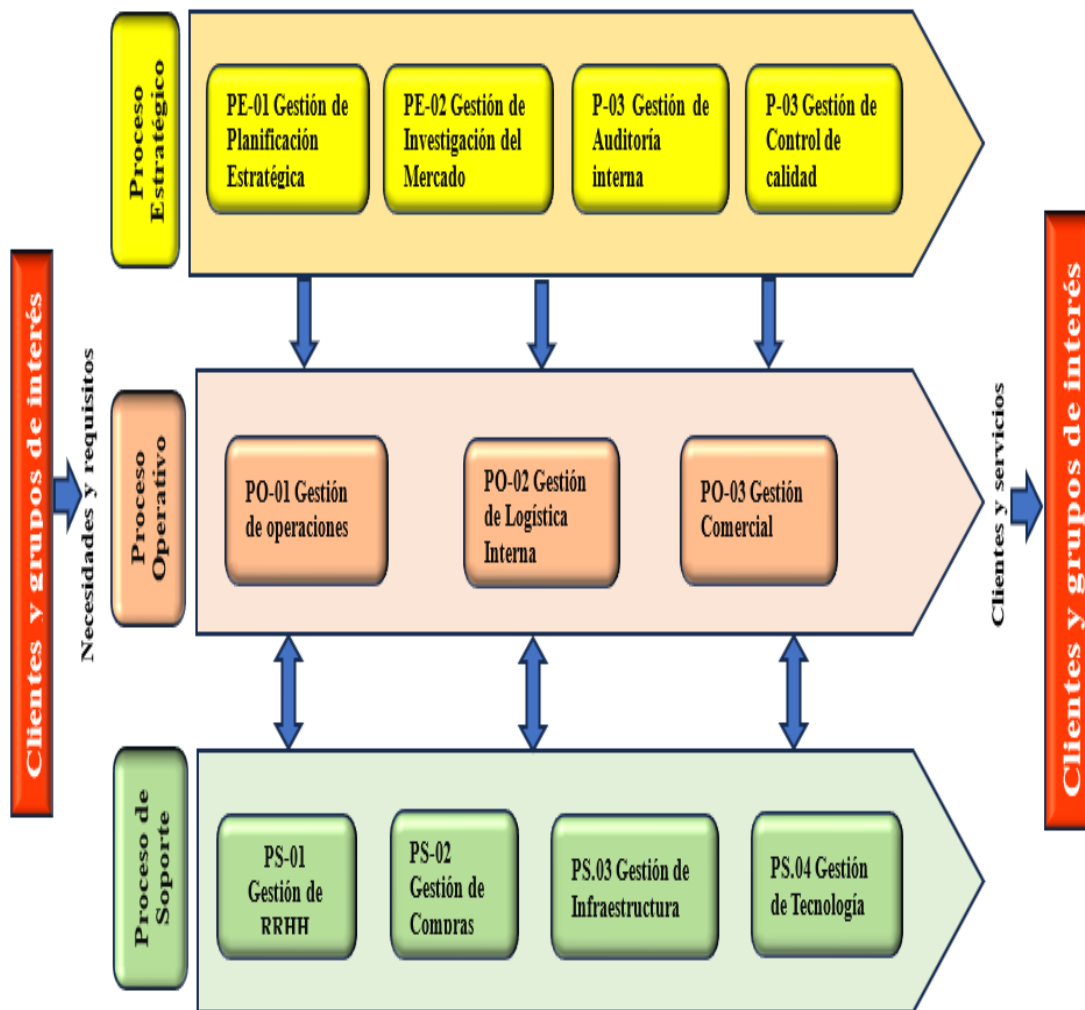
El mapa de procesos del restaurante la ratatouille son una representación visual del flujo de trabajo, es muy útil para el mapeo de procesos y ayuda identificar problemas específicos en el área de trabajo, El mapa de procesos mediante notación estandarizada permite elaboración del diagrama de flujo también conocido como diagrama de procesos; al elaborar un mapa de procesos de inicio a fin, se puede comprender de manera sencilla como funcionan cada proceso en específico, sin la necesidad de muchas explicaciones verbales.

El mapa de procesos generalmente tiene 3 dimensiones como: **Proceso Estratégico**, **Proceso Operativo** y **Proceso de Soporte**, cabe mencionar que el sistema funciona de

manera interconectados y no aislado. Para el cual, se ha clasificado los procesos en cada dimensión que corresponde.

Figura 29:

Mapa de proceso del restaurante La Ratatouille

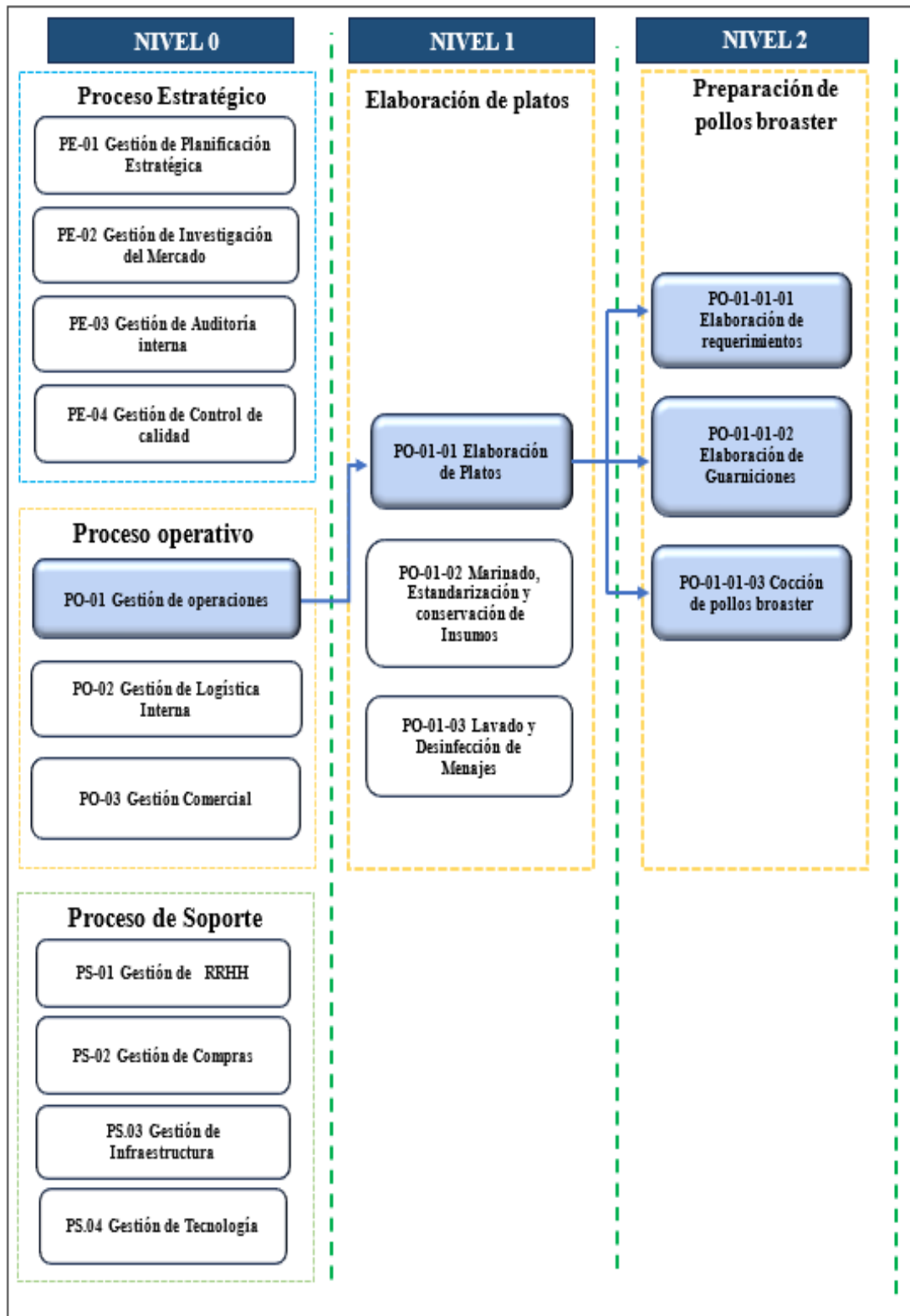


Fuente: La empresa

Selección de procesos

Selección de procesos permite evaluar procesos que requieren más atención, es decir, procesos que no están funcionando de manera adecuada. Por ende, se prioriza el trabajo en cada área específico para optimizar los recursos del proceso operativo como se muestra en la siguiente figura.

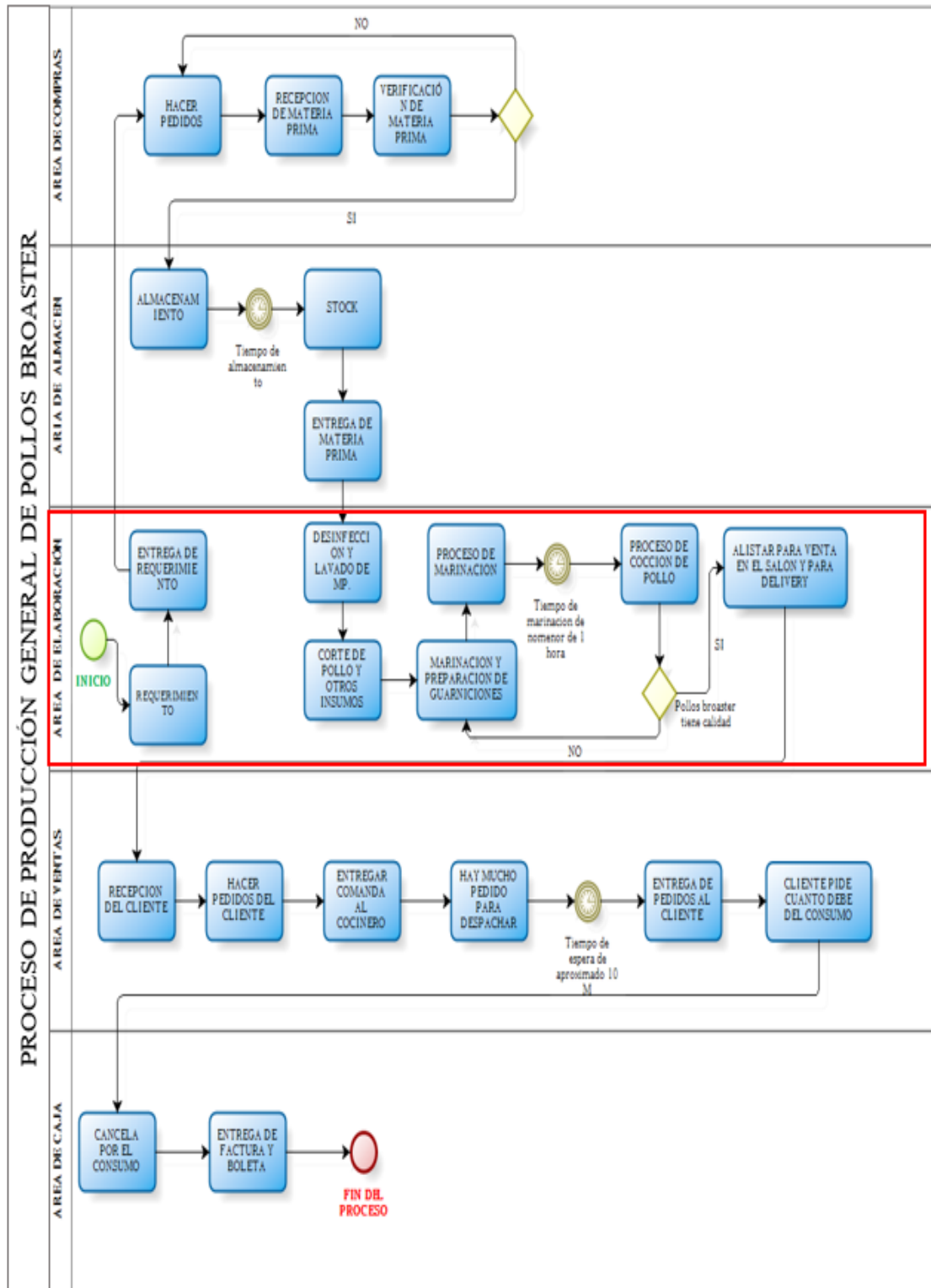
Figura 30:
Selección de procesos del restaurante La Ratatouille



Fuente: Elaboración propia

Diagrama de flujo

Figura 31:
Diagrama de flujo proceso de producción



Fuente: Elaboración propia

Resultado de la aplicación metodología 5'S

Con la aplicación de las 3 primeras 5's, selección, orden, limpieza se logró eliminar instrumentos innecesarios que solo se ocupaba espacios generando desorden total, y se logró una correcta organización de instrumentos de trabajo, Reducción de tiempos improductivos, buena organización y la limpieza en el área de trabajo:

Clasificación de elementos en el área de cocina

se puede apreciar que el desorden es ocasionado por los instrumentos innecesarios en la estantería, para lo cual, algunos instrumentos y recursos que no son de uso primordial han sido retirados del área del trabajo.

Figura 32:

Resultado de la primera "S" SEIRI

Antes



Después



Fuente: Elaboración propia

Organizador visual de las especias por frecuencia de uso

Se puede apreciar que el desorden es ocasionado por los instrumentos innecesarios en el organizador, para lo cual, algunos instrumentos y recursos que no son de uso frecuente han sido retirados del área del trabajo dejando los elementos de uso frecuente, posteriormente se agregó objeto visual en cada elemento para su identificación oportuna y facilitar el trabajo eficiente.

Figura 33:
Resultado de la Segunda "S" SEITON



Fuente: Elaboración propia

Limpieza general del restaurante

se puede apreciar cómo y de qué manera se logró eficazmente una mayor organización en el salón y en la cocina para ganar más espacios en los pasillos y mejor comodidad para trabajar y atender a los comensales. Cabe mencionar que la selección y orden en el salón ha permitido lograr una limpieza adecuada sin interrupción de ningún instrumento que impida el tránsito de los trabajadores y clientes.

Figura 34:
Resultado de la Tercera “S” SEITON

Antes



Después



Fuente: Elaboración propia