



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**Aplicación de las 5S para mejorar la productividad en el área de almacén
de la empresa Starbucks, Chorrillos -2020**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Industrial**

AUTORES:

Cruzado Canterac, Carlos Gabriel (ORCID: 0000-0001-8801-7023)

Cardenas Guillen, Jerson James (ORCID: 0000-0003-1472-0415)

ASESOR:

Mg. Zeña Ramos Jose La Rosa (ORCID: 0000-0001-7954-6783)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión empresarial y productiva

**LIMA - PERÚ
2020**

DEDICATORIA

Esta investigación está dedicada en primera medida a Dios, a mis padres los cuales son un apoyo incondicional en mi día a día, quienes me dieron vida, educación y consejos, A mis hermanos, quienes sin su motivación y apoyo no hubiera conseguido culminar este informe de investigación, A todos ellos y a todas las personas que me brindaron su apoyo en algún momento para poder afrontar las adversidades y seguir adelante, se los agradezco desde el fondo de mi alma.

AGRADECIMIENTO

Agradecimiento especial a Dios, por permitirme tener a mis padres y hermanos en mi día a día, por brindarme la sabiduría e inteligencia en el proceso de mi formación profesional, Agradecimiento a mis padres, hermanos y mi novia por brindarme la tranquilidad, paciencia y amor necesario para continuar en este proceso de formación profesional.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	v
ÍNDICE DE FIGURAS	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	14
III. METODOLOGÍA.....	27
3.1. Tipo y diseño de Investigación	27
3.2. Variables y Operacionalización	29
3.3. Población Muestra y Muestreo	33
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	34
3.5. Procedimientos.....	36
3.6. Métodos de análisis de datos	83
3.7. Aspectos Éticos.....	83
IV. RESULTADOS.....	84
V. DISCUSIÓN	97
VI. CONCLUSIONES	99
RECOMENDACIONES	100
REFERENCIAS	101
ANEXOS	108

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Hoja de Observación de las causas de la empresa Starbucks Matellini	5
Tabla 2. Causas que originan la baja productividad de Starbucks Matellini 2020	7
Tabla 3. Matriz de Correlación de todas las causas	8
Tabla 4. Valores del Pareto	8
Tabla 5. Frecuencia de Macroprocesos	10
Tabla 6. Estratificación de causas	10
Tabla 7. Criterio de Evaluación para alternativa de solución	11
Tabla 8. Horario de Producción	39
Tabla 9. Data pre test de la dimensión clasificar	47
Tabla 10. Data pre test de la dimensión orden	48
Tabla 11. Data pre test de la dimensión limpieza	49
Tabla 12. Data pre test de la dimensión estandarizar	50
Tabla 13. Data pre test de la dimensión disciplina	51
Tabla 14. Data pre test de la eficiencia	53
Tabla 15. Data pre test de la eficacia	54
Tabla 16. Cronograma de actividades.....	57
Tabla 17, Lista de artículos desechados	64
Tabla 18, Frecuencia de uso	65
Tabla 19. Data pos test de la dimensión clasificar	72
Tabla 20. Data pos test de la dimensión orden	73
Tabla 21. Data pos test de la dimensión limpieza	74
Tabla 22. Data pos test de la dimensión estandarización	75
Tabla 23. Data pos test de la dimensión disciplina.....	76
Tabla 24. Data pos test de la variable productividad	77
Tabla 25. Data pos test de la dimensión eficiencia	78
Tabla 26. Data pos test de la dimensión eficacia	79
Tabla 27. Presupuesto de inversión	80
Tabla 28, Comparativo de costos operativos antes y después	81
Tabla 29. Flujo de caja	82
Tabla 30. VAN, TIR, costo beneficio	82
Tabla 31. Resultado descriptivo comparado de la variable productividad	89
Tabla 32. Resultado descriptivo comparado de la dimensión eficiencia	90
Tabla 33. Resultado descriptivo comparado de la dimensión eficiencia	91
Tabla 34. Prueba de normalidad de la variable productividad	92
Tabla 35. Estadística de muestras emparejadas de la variable productividad .	92
Tabla 36. Prueba T-student de la variable productividad	93
Tabla 37. Prueba de normalidad de la dimensión eficiencia	93
Tabla 38. Estadística de muestras emparejadas de la dimensión eficiencia	94
Tabla 39. Prueba T-student de la dimensión eficiencia	94
Tabla 40. Prueba de normalidad de la dimensión eficacia	95
Tabla 41. Estadística de muestras emparejadas de la dimensión eficacia.....	95
Tabla 42. Prueba T-student de la dimensión eficacia.....	96

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Índice Productividad 2018	2
Figura 2. Producción del sector Restaurantes 2018.....	3
Figura 3. Tienda Starbucks Matellini 2020	4
Figura 4. Diagrama de causas y efectos de Starbucks Matellini 2020	6
Figura 5. Gráfico de Pareto	9
Figura 6. Diagrama de Estratificación.....	10
Figura 7. Gestión de la prevención.....	20
Figura 8. Organigrama de local Starbucks Matellini, Chorrillos	38
Figura 9, Bebidas expreso.....	40
Figura 10. Frappuccinos.....	40
Figura 11. Bebidas alternativas de café	40
Figura 12. Alimentos.....	41
Figura 13. Diagrama de Operación de Proceso de Bebida Caliente	42
Figura 14. Diagrama de Operación de Proceso de Bebida Fría.....	43
Figura 15. Diagrama de Flujo de la atención General de la tienda Starbucks..	44
Figura 16. Plano de la Empresa Starbucks Matellini, Chorrillos	45
Figura 17. Índice de productividad Starbucks Matellini 2019-2020	58
Figura 18. Línea de Tendencia Productividad Starbucks Matellini 2020	58
Figura 19. Lobby en desorden.....	59
Figura 20. Desorden en la línea de Producción y operaciones	59
Figura 21. Desorden de almacén	60
Figura 22. Clasificación de materiales y productos	62
Figura 23, Diagrama de Flujo – Clasificar	63
Figura 24. Ordenamiento de productos.....	65
Figura 25, Plano de distribución de zona de almacén	66
Figura 26. Limpieza de los pasillos de la zona de almacén.....	67
Figura 27. Limpieza dentro del almacén antes y después.....	67
Figura 28. Plan de Capacitación	69
Figura 29. Resultado de la dimensión clasificar antes y después de las 5S	84
Figura 30. Resultado de la dimensión ordenar antes y después de las 5S	85
Figura 31. Resultado de la dimensión limpieza antes y después de las 5S	86
Figura 32. Resultado de la dimensión estandarización antes y después de las 5S	87
Figura 33. Resultado de la dimensión disciplina antes y después de las 5S....	88

RESUMEN

La presente investigación cuyo título es: “Aplicación de las 5S para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa Starbucks, Chorrillos -2020” tuvo por objetivo: Determinar cómo la aplicación de las 5s mejora la productividad en el área de almacén en la empresa Starbucks, Chorrillos, 2020. El problema de la investigación planteado fue ¿Cómo la aplicación de las 5s mejora la productividad en el área de almacén la empresa Starbucks, Chorrillos, 2020?. La investigación se desarrolló mediante el diseño cuasi experimental de tipo aplicada debido a que se determinó la mejora mediante la aplicación de diversos aportes teóricos, siendo explicativa debido a que se describe la situación de estudio y se trata de dar respuesta al porqué del objeto que se investiga. La población estuvo representada por los despachos diarios en el almacén durante 30 días. La técnica utilizada fue la observación y los instrumentos fueron los formatos de recolección de datos. Finalmente se determinó mediante el estadígrafo T-student la aceptación de la hipótesis del investigador logrando que la media de la productividad se incremente en 21.75%, de la eficiencia en 16.88% y de la eficacia en 8.09 %.

Palabras Clave: 5S, Productividad, eficiencia, eficacia.

ABSTRACT

The present investigation whose title is: "Application of the 5S to improve productivity in the warehouse area of the Starbucks company, Chorrillos -2020" had the objective: To determine how the application of the 5s improves productivity in the warehouse area in the Starbucks company, Chorrillos, 2020. The research problem raised was how does the application of the 5s improve productivity in the warehouse area of the Starbucks company, Chorrillos, 2020?

The research was developed through the quasi-experimental design of the applied type because the improvement was determined through the application of various theoretical contributions, being explanatory because the study situation is described and it is about giving an answer to the reason for the object that is investigated. The population was represented by the daily dispatches in the warehouse for 30 days. The technique used was observation and the instruments were the data collection formats. Finally, the acceptance of the researcher's hypothesis was determined by means of the T-student statistician, achieving that the average productivity increased by 21.75%, the efficiency by 16.88% and the efficacy by 8.09%.

Keywords: 5S, Productivity, efficiency, effectiveness.

I. INTRODUCCIÓN

Según la realidad problemática tenemos que, en la actualidad el sector de bebidas y alimentos se encuentra en un constante crecimiento, ya que es uno de los sectores que más ingresos genera a la economía de diversos países del mundo (Coquilla, 2016). Las cadenas de cafeterías y restaurantes se han caracterizado por su rápida expansión a nivel mundial y sus eficientes métodos de trabajo. Sin embargo, existe una alta competencia en el sector y esto genera un crecimiento del tráfico de clientes, afectando las diferentes marcas ya establecidas, y a las nuevas que se han ido incorporando, por lo cual las empresas buscan cada vez ser más competitivos y eficientes en sus procesos para así buscar cumplir los constantes cambios y necesidades que requiere el cliente y así lograr mayores índices de productividad.

Al existir un ambiente de mayor competitividad, es necesario la incorporación de nuevas herramientas que pretendan mejorar la productividad dentro de la empresa, Ya que a medida comportamiento y las necesidades de los clientes se mantienen en constante cambio, el sector se ve en la necesidad incorporar nuevos métodos de trabajo, con el fin de adoptar nuevas prácticas que permitan convertir el entorno en un lugar más eficiente y productivo, convirtiéndose en una necesidad para la empresa el incorporar nuevos hábitos de trabajo. (Dublín, 2019)



PAÍS	VALOR	2018
1 Singapur	84.8	2
2 Estados Unidos	83.7	1
3 Hong Kong SAR	83.1	7
4 Holanda	82.4	6
5 Suiza	82.3	4
6 Japón	82.3	5
7 Alemania	81.8	3
8 Suecia	81.2	9
9 Reino Unido	81.2	8
10 Dinamarca	81.2	10

Figura 1. Índice Productividad 2018

Fuente: Informe del Foro Económico Mundial 2018.

Podemos como Estados Unidos que llegan a tener un mayor índice de productividad, el cual impulsado por el sector servicio y alimentos como pilar. El mercado mundial de servicios de alimentos valió US \$3,4 trillones en 2018 y se tiene previsto que alcance un valor de US \$ 4,2 trillones para 2024 registrando una tasa anual de crecimiento de 3,6% durante 2019-2024. (Dublín, 2019)

A nivel nacional la actividad de restaurantes y cafeterías ha registrado un constante crecimiento, siendo un mercado muy competitivo en este rubro, En el Perú el rubro de los restaurantes se encuentra dentro de la venta de comida general al público, el servicio de bebidas, y otras actividades de servicios de comida compuesto por los concesionarios de alimentos. (El comercio, 2018)

En el Perú la productividad en muchas de las empresas, se puede llegar a ver afectada por diversos factores críticos como son la informalidad, alta competencia, corrupción, burocracia, gubernamental, impuestos, regulaciones laborales, y la falta de conocimiento en conceptos básicos de gestión. (Vela, 2019)

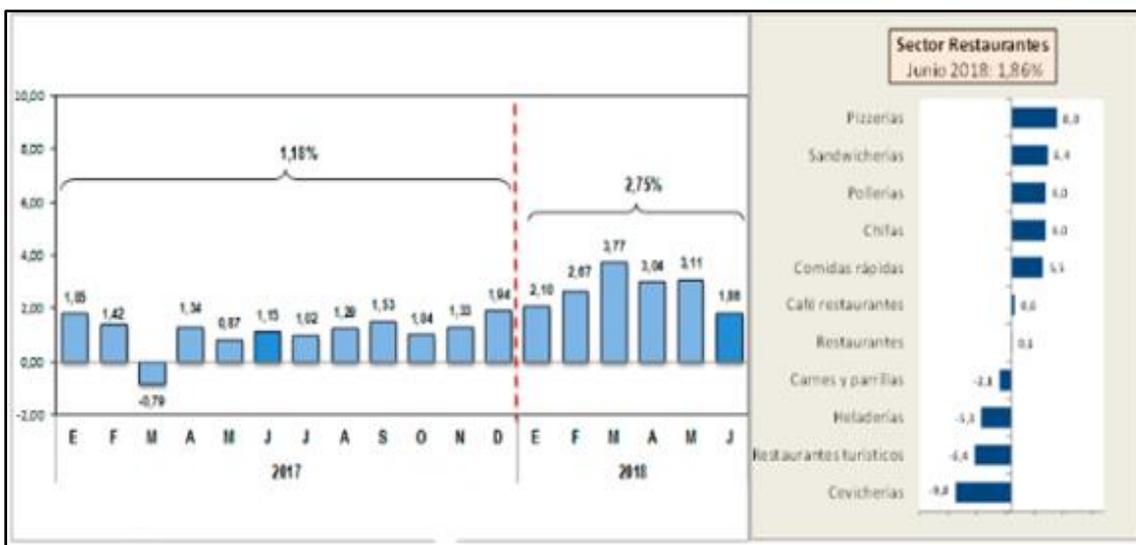


Figura 2. Producción del sector Restaurantes 2018

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática 2018

En cuanto al sector de servicio de los alimentos aumento 1,62% donde destacan establecimientos como Restaurantes, comidas rápidas, Chifas, Pizzerías, Café Restaurantes y comida criolla; los cuales pese a las caídas que pueda haber con respecto a la productividad que han están teniendo en los últimos años, se ha sabido mantener.

Starbucks Perú es operada por la empresa Ladino S.A. con R. U. C 20388829452, Actualmente cuenta con un total de 104 locales en todo el país, Starbucks Matellini la cual Starbucks Matellini es la tienda número 94, En este local se llevan al cabo las principales actividades como son la venta de bebidas, bocadillos, mercancía en tazas, termos y los distintos tipos de café en grano, además de contar con local propio y espacio habilitado para los clientes. Como toda empresa, también cuenta con deficiencias y problemas reflejados en la baja productividad. Los principales problemas hallados son la falta de capacitación al personal, la demora generada en la entrega de pedidos, el desorden y la acumulación de desperdicios así también la falta de motivación por parte de los operarios al realizar sus actividades. Existen una serie de problemas por subsanar y corregir para hacer del proceso más eficiente, y evitar las actuales perdidas y deficiencias que existen en el proceso, Muchos de los problemas que se pueden encontrar en la tienda, pueden ser evitados si aplicara de manera correcta las distintas herramientas y metodologías que ofrece la marca como recurso para sus trabajadores, los cuales han estado obviando o aplicando de manera incorrecta indirectamente.



Figura 3. Tienda Starbucks Matellini 2020

Fuente: Starbucks Ladino S. A. 2020

En la figura número 4 podemos observar la tienda número 94 de Starbucks, la cual se encuentra ubicada en Matellini Chorrillos, junto a dos locales de igual popularidad como lo es Pizza Hutu y Kif, y otras locales que compiten en la zona.

Tabla 1. Hoja de Observación de las causas de la empresa Starbucks Matellini

Hoja de Observación	
Empresa Lasino S.A, Starbucks Coffe	
Área de Operaciones	
Nro.	Causas
1	Incumplimiento de las tareas programadas
2	Falta de compromiso
3	Falta de Materia Prima
4	Producto en mal estado
5	Mal estado de herramientas de trabajo
6	Carencia de maquinaria sustituta
7	Espacios con uso inapropiado
8	Distribución inapropiada de los productos almacenados
9	Retraso en la entrega de pedidos
10	Método de trabajo deficiente
11	Nivel de Satisfacción
12	Falta de continuidad en la inspección de la calidad

Fuente: Elaboración Propia

Mediante esta hoja de observación (tabla n°1) se analizan todas las causas que están generando una deficiencia en la productividad, lo cual nos permite poder armar el Ishikawa con cada una de las causas más importantes, todo es lo analizado esta previamente revisado por el Gerente de Tienda considerando el total 12 causas que se presenta posteriormente:

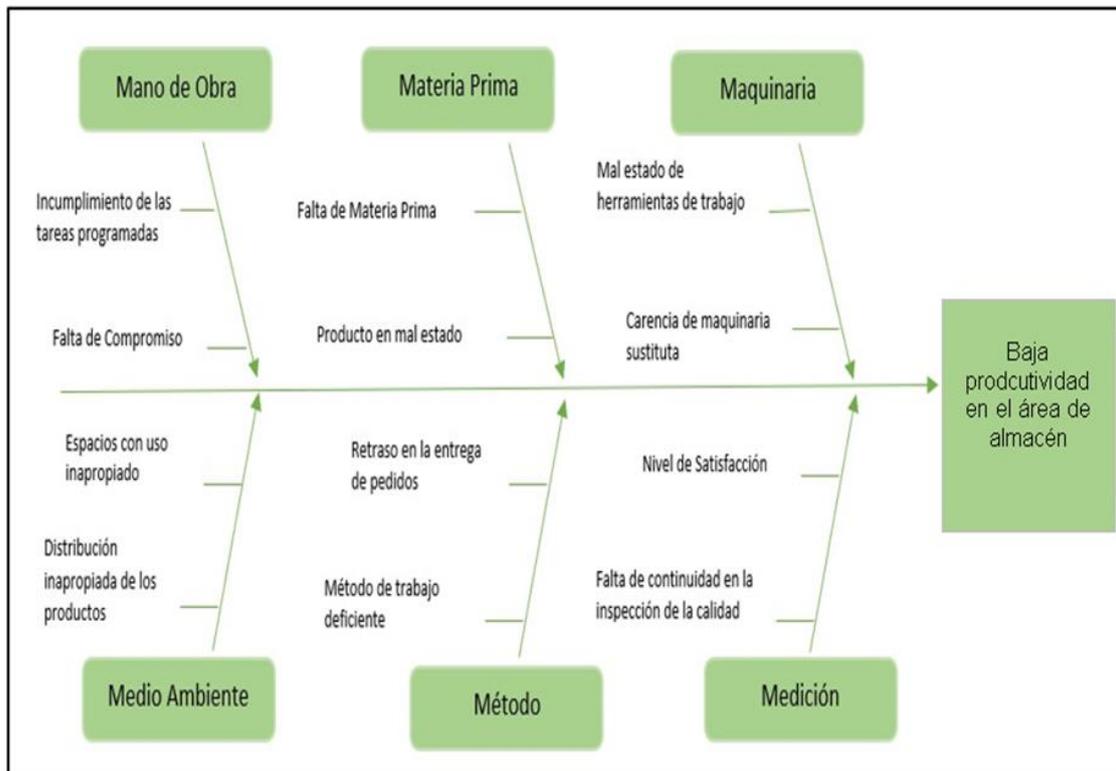


Figura 4. Diagrama de causas y efectos de Starbucks Matellini 2020

Fuente: Elaboración Propia

En el diagrama causa y efecto, se evidencia que están existiendo diversos problemas en el proceso de producción y la operación de la tienda, generando en ocasiones pérdidas para la tienda o generando acumulación de las tareas a raíz de las diferentes causas que generan la problemática. Se ha enumerado las causas que generan la deficiente calidad en los procesos y la baja productividad.

Tabla 2. Causas que originan la baja productividad de Starbucks Matellini 2020

6M	Nro.	Causas
Mano de Obra	C1	Incumplimiento de las tareas programadas
Mano de Obra	C2	Falta de compromiso
Materia Prima	C3	Falta de Materia Prima
Materia Prima	C4	Producto en mal estado
Maquinaria	C5	Mal estado de herramientas de trabajo
Maquinaria	C6	Carencia de maquinaria sustituta
Medio Ambiente	C7	Espacios con uso inapropiado
Medio Ambiente	C8	Distribución inapropiada de los productos almacenados
Método	C9	Retraso en la entrega de pedidos
Método	C10	Método de trabajo deficiente
Medición	C11	Nivel de Satisfacción
Medición	C12	Falta de continuidad en la inspección de la calidad

Fuente: Elaboración propia

En el siguiente cuadro, se muestra todas las causas importantes mediante el criterio de las 6M, por lo que posteriormente se realiza la matriz de correlación de todas las causas, ya que es importante priorizar que causa influye sobre la otra, en el cual se tomará como valores 0 (No influye) y 1 (si influye). De esta manera se obtendrá que causa tiene mayor influencia sobre el resto.

Tabla 3. Matriz de Correlación de todas las causas

Baja productividad		C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	C12	TOTAL
1	Incumplimiento de las tareas programadas	C1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	9
2	Falta de compromiso	C2	1	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	6
3	Falta de Materia Prima	C3	1	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	6
4	Producto en mal estado	C4	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	1	6
5	Mal estado de herramientas de trabajo	C5	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	10
6	Carencia de maquinaria sustituta	C6	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	7
7	Espacios con uso inapropiado	C7	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	8
8	Distribución inapropiada de los productos almacenados	C8	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	9
9	Retraso en la entrega de pedidos	C9	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	9
10	Método de trabajo deficiente	C10	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9
11	Nivel de Satisfacción	C11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
12	Falta de continuidad en la inspección de la calidad	C12	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	9
														99

Fuente: Elaboración Propia

Se desarrolló la matriz de correlación, en la que se encuentran las principales causas, de las cuales se encuentran asignados de manera horizontal y también vertical, Con los puntajes adquiridos de los cuales la causa que tiene mayor relación con las demás es la causa n°11, lo que haría que se convierta en una de las prioridades a tratar de mejorar dentro de la tienda.

Tabla 4. Valores del Pareto

Baja productividad	Frecuencia	Frecuencia acumulada	Frecuencia porcentual Parcial	Frecuencia Porcentual acumulada
Falta de continuidad en la inspección de la calidad	11	11	11%	11%
Mal estado de herramientas de trabajo	10	21	10%	21%
Incumplimiento de las tareas programadas	9	30	9%	30%
Espacios con uso inapropiado	9	39	9%	39%
Método de trabajo deficiente	9	48	9%	48%
Retraso en la entrega de pedidos	9	57	9%	58%
Nivel de Satisfacción	9	66	9%	67%
Distribución inapropiada de los productos almacenados	8	74	8%	75%
Carencia de maquinaria sustituta	7	81	7%	82%
Falta de compromiso	6	87	6%	88%
Falta de materia prima	6	93	6%	94%
Producto en mal estado	6	99	6%	100%
	99		100%	

Fuente: Elaboración Propia

Se ordenó en forma de ascenso a descenso todos los puntajes adquiridos anteriormente, para así determinar el porcentaje acumulado, y posteriormente obtener nuestro diagrama de Pareto que se presentara junto con las causas que definen el problema de la tienda Starbucks Matellini, Chorrillos.

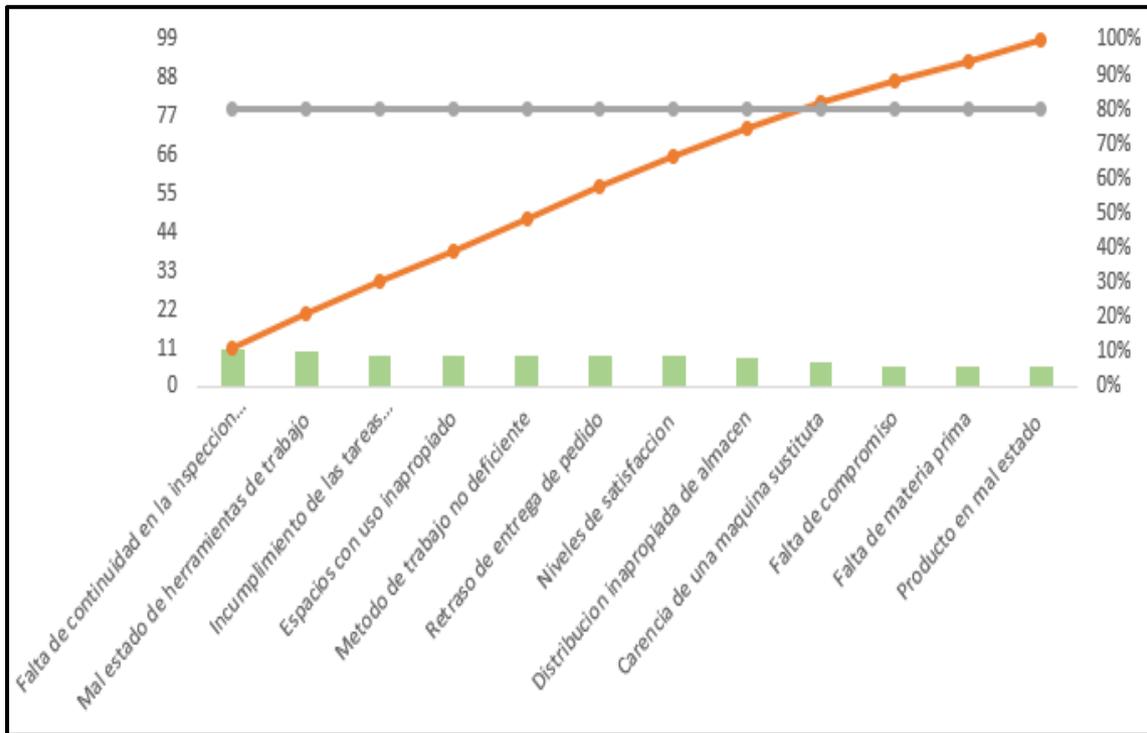


Figura 5. Gráfico de Pareto

Fuente: Elaboración Propia

Se deduce que los problemas de suma importancia son la falta de continuidad en la inspección de la calidad, retraso en la entrega del pedido, distribución inapropiada del almacén, nivel de satisfacción; son aquellas que simbolizan el 25% y un poco más, mientras que los problemas de incumplimiento de las tareas programadas, mal estado de herramientas, falta de compromiso, falta de materia prima, carencia de maquinaria sustituta, y las mermas; simbolizan el 80%, según la regla 80-20.

Tabla 5. Frecuencia de Macroprocesos

Baja productividad	Frecuencia	ÁREA
Falta de continuidad en la inspección de la calidad	11	GESTION
Mal estado de herramientas de trabajo	10	MANTENIMIENTO
Incumplimiento de las tareas programadas	9	PROCESOS
Espacios con uso inapropiado	9	GESTION
Método de trabajo deficiente	9	PROCESOS
Retraso en la entrega de pedidos	9	GESTION
Nivel de Satisfacción	9	GESTION
Distribución inapropiada de los productos almacenados	8	GESTION
Carencia de maquinaria sustituta	7	MANTENIMIENTO
Falta de compromiso	6	GESTION
Falta de materia prima	6	GESTION
Producto en mal estado	6	PROCESOS

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 6. Estratificación de causas

GESTION	58
MANT	17
PROCESOS	24
	99

Fuente: Elaboración propia

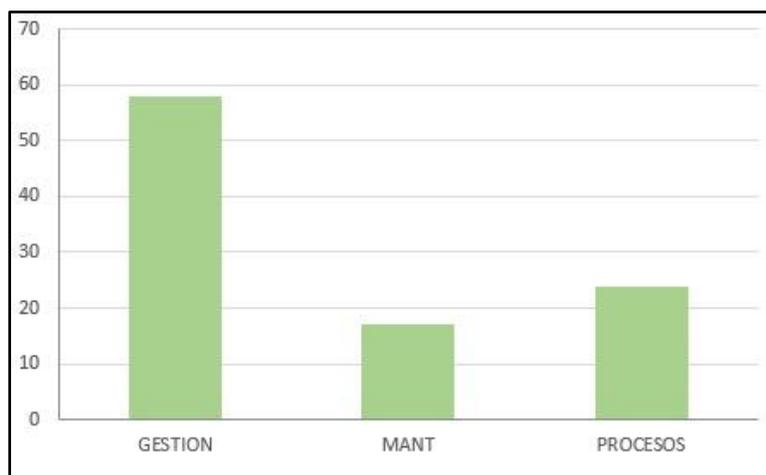


Figura 6. Diagrama de Estratificación

Fuente: Elaboración Propia

Se ejecutó la estratificación, realizando la agrupación de las causas en tres grupos. Llegando a la conclusión que el Área de gestión es el origen de un nivel

deficiente de productividad en la empresa Starbucks Matellini, por lo tanto, es considerable encontrar una solución en cuanto a este macroproceso, por lo cual se propone las siguientes alternativas.

Tabla 7. Criterio de Evaluación para alternativa de solución

	MEDICION	MANO DE OBRA	MATERIA PRIMA	MEDIO AMBIENTE	MAQUINARIA	METODO	NIVEL DE CRITICIDAD	TOTAL DE PROBLEMAS	PROCENTAJE	IMPACTO	CALIFICACION	PRIORIDAD
GESTION	20	6	6	17	0	9 ALTO	58	59%	10	580	1	5 S
MANTENIMIENTO	0	9	0	0	17	0 MEDIO	26	26%	8	208	3	ESTUDIO DEL TRABAJO
PROCESOS	0	0	6	0	0	9 BAJO	15	15%	6	90	2	MEJORA CONTINUA
TOTAL CAUSAS	20	15	12	17	17	18	99					

Fuente: Elaboración Propia

Dentro de esta tabla comparando cada una de las tres áreas de gestión, proceso y mantenimiento, con cada una de las 6m, en el cual se analizo otras posibles herramientas aparte de esta metodología, como la mejora continua y el estudio del trabajo.

En el presente proyecto de investigación, se tiene como problema general, ¿Cómo la aplicación de las 5s mejora la productividad en el área de almacén la empresa Starbucks, Chorrillos, 2020?

Como problemas específicos planteados se tienen: ¿Como la aplicación de las 5s mejora la Eficiencia en el área de almacén en la empresa Starbucks, Chorrillos, 2020? y ¿Como la aplicación de las 5s mejora la Eficacia en el área de almacén en la empresa Starbucks, Chorrillos, 2020?

Se justifica por su aporte económico ya que mediante la implementación de las 5s el área de Operaciones podrá resolver con mayor fluidez los inconvenientes

que se presentan en el día a día en la tienda Starbucks Matellini y sus líneas de operación, con esto se eliminara el desorden y movimientos innecesarios al buscar una herramienta o materia prima, lo cual beneficiara a los operarios involucrados. La justificación comprende las razones y motivos, por las cual se está llevando a cabo una investigación. (Sampieri, 2014, p. 66)

La justificación económica precisa que al implementar las 5s se genera ordenamiento limpieza y seguridad de los productos en el lugar de almacenamiento, reduciendo así los tiempos de búsqueda y los tiempos de entrega de los productos que se ofrecen al cliente debido a las mejoras aplicadas generando un ahorro de S/. 5000 mensual. En lo que respecta a la metodología, se lograra tener un mayor control de los recursos del área de operaciones en la empresa Starbucks, mejorando la eficiencia de los operarios, reduciendo los tiempos improductivos y por ende los costos innecesarios. Se implementarán los indicadores de orden y limpieza ya que la empresa labora sin un correcto control de las actividades, por lo que se conseguirá, organizar de manera correcta las herramientas con la finalidad de reducir tiempos, las pérdidas y el compromiso. A lo cual se mejorarán las rutinas de inspección y hojas de verificación para el correcto monitoreo y cumplimiento de las actividades para así lograr la mejora continua. Por otro lado, en lo social, con la implementación de las 5s, se pretenderá llevar un mejor control de la cultura organizacional, lo cual permitirá a los trabajadores desempeñarse de manera más eficiente, en un ambiente laboral más seguro, ordenado y limpio trabajando bajo mejores condiciones, por lo que le permitirá desarrollar más sus capacidades, disminuyendo el estrés y brindándole las herramientas necesarias, para un mejor desempeño en el desarrollo de sus actividades. Además, se mejorará la imagen de las líneas de trabajo del área de operaciones, tanto interna como externa, aumentando la satisfacción y confiabilidad a la empresa.

En un impacto tecnológico, la industria de la comida rápida se ha visto beneficiada por los constantes avances e innovaciones, los cuales abarcan desde la modernización de las maquinarias, herramientas de trabajo; hasta las constantes mejoras en los recursos que son parte de los procesos, Es importante adaptarse a los cambios y eso involucra la obtención de nuevos conocimientos de los cual se deben ir incorporando las nuevas prácticas y técnicas a desarrollar

para la obtención de mejores resultados, La investigación puede estar motivada a solucionar un problema práctico, creando un nuevo conocimiento o haciendo revisión o corrección uno ya establecido, (Ferreyro, 2014, p, 122)

En el presente proyecto de investigación se plantea como objetivo general Determinar cómo la aplicación de las 5s mejora la productividad en el área de almacén en la empresa Starbucks, Chorrillos, 2020.

Así mismo se plantea como objetivos específicos: Determinar cómo la aplicación de las 5s mejora la eficiencia en el área de operaciones en la empresa Starbucks, Chorrillos, 2020 y Determinar cómo la aplicación de las 5s mejora la eficacia en el área de almacén en la empresa Starbucks, Chorrillos, 2020.

La hipótesis general planteada es: La aplicación de las 5s mejora la productividad en el área de almacén en la empresa Starbucks, Chorrillos, 2020, Por su parte las hipótesis específicas son: La aplicación de las 5s mejora la eficiencia en el área de operaciones en la empresa Starbucks, Chorrillos, 2020 y La aplicación de las 5s mejora la eficacia en el área de almacén en la empresa Starbucks, Chorrillos, 2020.

Los problemas, objetivos e hipótesis específicos y generales se podrán encontrar en la matriz de coherencia. (Anexo 3)

II. MARCO TEÓRICO

En la investigación se tiene como trabajos previos diversos estudios tanto nacionales como internacionales que constituyen evidencias de investigaciones similares a la presente, en tal sentido se registran las siguientes investigaciones nacionales:

Castillo (2015) en su tesis "Aplicación de las 5s para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa Representaciones y Servicios La Industrial S.A.C." para obtener el título de Ingeniero Industrial, el presente trabajo pudo lograr que los tiempos en cuanto a cada uno de los despachos de almacén puedan reducir mediante el uso de las 5s, por lo que se inició con la clasificación, y posterior mente la eliminación de desperdicios logrando 12,6% menos de desechos, pudiendo reducir 30 % del espacio ocupado en el almacén. Se pudo incrementar la productividad en un 5,33% y los pedidos subieron 17 por día. Concluyeron mencionando que la 5s logra un mejor entorno laboral por el medio de las herramientas clasificar, ordenar, limpiar y estandarizar creando cultura de disciplina en los trabajadores. Tipo de investigación tipo cuantitativo, la muestra son pedidos que se dieron durante un mes. Como aporte se puede reconocer que las 5s tiene resultados satisfactorio.

Marín (2017) en su tesis "Implementación de las "5S" para mejorar la productividad de la empresa líder Quim S.R.L." para obtener el título de Ingeniero Industrial, el objetivo fue poder mejorar la productividad, mediante la implementación de la metodología 5s. Es de tipo cuantitativa, de un tipo explicativo de diseño experimental, Como conclusiones la implementación de las 5s produjo una mejora del 34,95% en todas las áreas, la eficiencia tuvo un 21,4% en la atención al cliente y un 14,15% de eficacia. El aporte de esta tesis ayuda a comprender como las 5s se enfoca en diversas áreas, dando resultados positivos.

Medina, Montalvo y Vásquez (2017) en su artículo "Mejora de la productividad mediante un Sistema de Gestión basado en Lean Six Sigma en el proceso productivo de Pallets en la empresa maderera nuevo Perú" publicado por la Universidad Señor de Sipán. Como objetivo se planteó mejorar la productividad dentro del proceso ya que contaba con una serie de problemas que hacían del lugar de trabajo un lugar ineficiente. Se trabajó con la metodología DMAIC, por lo que también se propuso utilizar otras herramientas como lo es el TPM, Como

conclusión se menciona que para mejorar la productividad se debe llevar un constante control del proceso y el cronograma de puestos. El método de investigación es deductivo, Se pudo obtener una mejora en la productividad global. El aporte de este artículo concluye que la evaluación y análisis de la información ayuda a desarrollar técnicas y metodologías de mejora continua, que garantizan la calidad el servicio y producto.

Altamirano y Moreno (2013) en su artículo "Aplicación de la metodología japonesa de calidad 5S para optimizar las operaciones en el Laboratorio de Mecánica de Patio de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE" publicado por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Esta actividad se desarrolló en el área del laboratorio de Mecánica, donde se presentaban los principales problemas. Tuvo como objetivo aplicar las 5s buscando optimizar el laboratorio de mecánica. Se evaluó los datos necesarios para el desarrollo de la investigación, a través de la Observación, Inspección, Auditorias. Como conclusión se estableció un hábito de mejora, tanto en los usuarios como en las instalaciones y previniendo posibles animalias o fallas. El aporte de este articulo nos ayuda a comprar la efectividad de la herramienta 5s en relación con la productividad del operario, cuando se tiene una cultura de mejora continua.

Tinoco, Oscar, Tinoco, Félix y Moscoso, Elvis (2016) en su artículo "Aplicación de las 5S para mejorar la percepción de cultura de calidad en microempresas de confecciones textiles en el Cono Norte de Lima" publicado en la Revista de la Facultad de Ingeniería Industrial, se desarrolló dentro de un micro taller de confección textil. Tuvo como objetivo principal poder implantar la metodología 5S de manera eficaz. Tomo como muestra a los 12 trabajadores de la empresa, Teniendo como resultado que la cultura de la calidad se pudo elevar desde un 115,17 a 151,17. El artículo concluye mencionando que con ayuda de esta metodología se pudo llegar a mejorar la cultura de la calidad en el equipo productivo, Su investigación de tipo aplicada y tiene un diseño pre experimental, El aporte de este artículo es que apoya a la aplicación de esta metodología para lograr mejorar la calidad en cuanto al área productiva de una empresa.

Cardona (2015) en su tesis "Elaboración de una propuesta para la implementación de las 5s al restaurante Ricos y Antojos S.A." para obtener el título de Ingeniero Industrial, la presente tesis tuvo como objetivo elaborar una

propuesta del método de las 5s. La muestra fue de 50 personas, en un muestreo aleatorio simple, Se logró implementar un sistema de control del orden y aseo, responsabilidades, roles, clasificando objetos necesarios e innecesarios, La conclusión es que la metodología de 5s aporta beneficios organizacionales a nivel cultural y económico, por lo sencilla y efectiva, además de reducir costos y dar resultados inmediatos. Tipo de estudio, cualitativo y cuantitativo, estudio descriptivo, método de recolección de información. El aporte de esta tesis ayuda a comprender el método de las 5s en sus resultados positivos y beneficiosos viéndose reflejado en el incremento de la productividad.

Respecto a las investigaciones internacionales se tiene las siguientes:

Amezquita (2018) en su tesis " Propuesta de implementación de la Metodología 5s en la Gestión del Restaurante Tertulianos, ubicado en la ciudad de Quetzaltenango" para obtener el título de Ingeniero Industrial, tuvo como objetivo crear una mejorar continua en el entorno de trabajo. Utilizó la observación y análisis de datos visuales a través de un registró de comportamientos y situaciones observadas. Mediante una investigación elemental, orientada a las 5S, se logró responder a las necesidades de seguridad, salud y bienestar laboral por medio de estándares y disciplinas, logrando, calidad operacional, gestión de los recursos, tiempos, y la reducción de costos. Se aplicó la técnica de observación, tipo cuantitativa-cualitativa. La conclusión obtenida es la capacidad para poder estandarizar y mejorar un área operacional por medio de la metodología 5s. El aporte de esta tesis es el éxito de la implementación a la metodología.

Loor (2017) en artículo " Estructuración de los procesos técnicos en base a las 5"S" en la cocina del restaurante Cima Real, en Salcedo, Cotopaxi" para obtener el título de Ingeniero Industrial, esta actividad se desarrolla en el área de proceso y almacenaje, debido a la carencia de procesos técnicos que ha generado un impacto negativo en las necesidades del consumidor. Tuvo como objetivo el mejoramiento del servicio. La muestra a una población urbana, aplicando la técnica de observación, se utilizó encuestas hacia los clientes para conocer su opinión del funcionamiento, y una entrevista al encargado administrativo. Como conclusión se entiende que es muy importante efectuar los procesos con eficacia, siendo esencial la capacitación en el trabajador, para que este pueda

obtener mayores conocimientos de la herramienta lo que se podrá ver reflejado en la calidad del producto o servicio. Tipo de Investigación de conducta cualitativa-cuantitativa. Analítico-Sintético e Inductivo-Deductivo. El aporte de esta tesis es la capacidad de aplicar procesos en base a las 5s demostrando su efectividad y el mejor control del sistema de gestión.

Carvalho, Bruno, Guilherme, Pinto, Parreira, Paula, Junior, Renato y Vinicios, Farney (2018) en su artículo “Implantação do programa 5S através da metodologia DMAIC” publicado en *Brazilian Journal of Development*”, Esta investigación se llevó a cabo en un área de una empresa siderúrgica. Tuvo como objetivo implementar la metodología 5s, Tuvo como muestra realizar un análisis global del cobertizo, el cual estaba dividido en 17 áreas por lo cual se realizó un análisis individual. Obtuvo como resultado una mejora del 63% a un 77% en cuanto al grado de implementación de esta metodología. De esta manera concluyo que es importante la participación, ya que esto influirá en los resultados que se espera alcanzar. La investigación realizada es de enfoque cuantitativo, con un análisis de tipo cualitativo. Su aporte es que la implementación de esta metodología es muy beneficiosa, siempre y cuando exista la constancia de los participantes y la responsabilidad en ello.

Bajadorpoor, Masaoumeh y Sanatjoo (2018) en su artículo “Implementation of 5S Methodology in Public Libraries: Readiness Assessment” publicado por la Universidad de Nebraska – Lincoln. El objetivo es investigar la tasa de preparación para poder implementar la metodología 5s en una biblioteca, Como objetivo de estudio es determinar la necesidad de implementar la 5s. La muestra incluyo a un total de 110 personas que trabajan en los diferentes departamentos de la biblioteca, de los cuales 86 fueron seleccionados al azar. Se realizó un taller de capacito con los principales conceptos teóricos basados en la 5s, la información fue recolectada por un cuestionario. Los resultados indican que los bibliotecarios conocen la necesidad de implementar las 5s en la biblioteca. Como resultado se obtuvo una mejora integral de la biblioteca, creando un área más ordenada y limpia, permitiendo a los bibliotecarios cumplir sus actividades de manera más eficiente, mejorando los índices productividad, no solo a esa área sino a la organización en general.

A continuación, se definirán las teorías relacionadas en cuanto a las variables de estudio, las cuales son la metodología 5s como variable independiente y la productividad como variable dependiente, En relación a las 5S, se tiene las siguientes definiciones:

Las 5S es una metodología “que otorga valor especial a la mejora continua de lo existente, ayudándose en la creatividad, la determinación y la cooperación del personal, Es llamado estrategia de las 5S porque hacen presente ha hechos que son principios manifestados a través de cinco palabras que empiezan por la letra S, las cuales son: “Seiri (Clasificar), Seiton (Orden), Seiso (Limpieza), Seiketsu (Estandarización), Shitsuke (Seguimiento), (Moulding, 2010, p, 8)

La metodología 5s tiene como objetivo el orden y limpieza en la organización, a la vez la estandarización para mejorar la rentabilidad, la eficiencia y la seguridad al reducir desperdicio de todo tipo, Ofrece a las organizaciones las cinco claves para un entorno y gestión, de calidad total. (Rajadell y Sánchez, 2010, p.18)

Las 5s consiste incorporar acciones de Orden – Limpieza y reconocimiento de ciertas irregularidades en el área de trabajo, permitiendo el trabajo en equipo y de manera individual, con el fin de perfeccionar las áreas de trabajo, otorgando la plena seguridad y confianza en las operaciones que realiza la empresa. (Aldavert, Vidal y Lorente,2016, p. 35)

Las 5S se componen de cinco pasos o fasos, que en japonés se componen con palabras cuya fonética empieza por “S”: Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu y Shitsuke; que significan: eliminar lo necesario, ordenar (cada cosa en su sitio y un sitio para cada cosa), limpiar e inspeccionar, estandarizar (establecer la norma de trabajo para respetarla) y disciplina (construir autodisciplina y forjar el hábito de comprometerse). (Piñero, Vivas y Flores, 2018, p. 108)

Las Dimensiones que presentan la metodología de las 5S son las siguientes: Seiri también denominado Clasificación, establece cuáles son las partes que son de suma importancia en un área de trabajo, en donde se elimina los objetos que se puedan encontrar o cosas que no se utilizan en el proceso, Se separa todas las cosas o herramientas que no se usa frecuentemente, No se elimina cualquier elemento, si no aquella herramienta que no cueste demasiado reestablecer en un tiempo después, Se separa todo lo que se ha utilizado en el mes del área de

labor, Solo se mantiene en el área de trabajo las herramientas de uso esencial.
(Rodriguez,2010, p. 66)



Figura 7. Gestión de la prevención

Fuente: Prevensonar.com

La primera S significa clasificar y eliminar del área de trabajo, todos los elementos innecesarios para la tarea que se realiza, Consiste en separar lo que se necesita de lo que no se necesita, y controlar el flujo de cosas para evitar estorbos y desorden, Clasificar o Seiri se basa en separar los objetos que nos resulta útil, de los que no, y a la vez permite organizar y gestionar de una manera más óptima las herramientas y espacios en donde se llevan a cabo las tareas.
(Rey, 2005, p. 44)

Cuando ya se ha clasificado correctamente los elementos necesarios con los que no son necesarios se proceden a realizar la segunda S el cual es hacer Seiton "ORDEN", que establece un determinado orden de los elementos usados por cada trabajador, cada herramienta en un lugar específico para que sea fácil ubicarlos cada vez que se necesiten, Se optimizan los tiempos para realizar otros tipos de labores que se requiera lo cual apoya a la mejora de la eficiencia del operario, Se pueden diseñar etiquetas en el lugar de cada herramienta o material, para que exista una regla de orden en todo el ambiente de trabajo, Una estrategia tradicional es utilizar el sistema de atención FIFO, usado en teoría de colas, para que exista un orden en la utilización de recursos y materiales, Esto también ayuda a reducir el sobrecosto de en los inventarios. (Cruz, 2010, p. 66)

Como tercer paso es la realización de la tercera S el cual es el Seiso “Limpiar e inspeccionar” donde se debe de eliminar cualquier tipo de suciedad realizando inicialmente una limpieza con el fin de que el operario se identifique con su puesto de labor y maquinaria que tenga asignado. El objetivo enseñar al trabajador hacer costumbre del cuidado y de cómo debe de ser la correcta operación con sus maquinaria y herramientas, en una operación conjunta con el responsable de área, dónde se concentra más la suciedad de su máquina/ puesto. Seiso significa limpiar, inspeccionar el entorno para identificar el defecto y eliminarlo. (Dorbessan, 2006, p. 58)

En su concepción etimológica la palabra seiso proviene de la unión de dos vocablos del idioma japonés: “sei” y “so”, que traducidos al español significan “no ensuciar” y “limpiar” respectivamente, definiendo a la acción de mantener limpio el entorno de trabajo, empleando suministros y accesorios para la limpieza debidos. (Cruz, 2010, p. 62)

Cuando ya se tiene clasificados, ordenados e inspeccionados, el siguiente paso es la realización de la cuarta S, al cual se le denomina Seiketsu o “estandarizar”, donde en dicho paso tiene la importancia de definir un buen estándar para las herramientas y/o maquinarias utilizadas, identificando anomalías con un correcto control visual, también muy importante darles a conocer a todos los trabajadores las políticas u normas de convivencia para todos en la empresa, Se trata principalmente de generar el habito de respetar las otras S aplicadas previamente para que la disciplina no decaiga y no se regrese al sistema de trabajo anterior, Se realizan capacitaciones a los operarios sobre los estándares que la empresa debe cumplir. (Rey,2005, p. 26)

Permite consolidar las metas alcanzadas aplicando las tres primeras “S”, porque sistematizar lo hecho en los tres pasos anteriores es básico para asegurar los efectos perdurables, por lo que se aplica la táctica del “hoy sí y mañana no”, por lo que el principal enemigo del seiketsu es una conducta errática y supone seguir un método para ejecutar un determinado procedimiento de manera que la organización y el orden sean factores fundamentales. (Rodriguez,2010, p.56)

La última fase de esta metodología tenemos a Shitsuke que significa “Autodisciplina y Habito”, con lo que se debe mantener los buenos hábitos

aplicados anteriormente, buscando la utilización de los métodos establecidos. En esta etapa se debe lograr involucrar a todos los trabajadores, de tal manera que los avances no sean momentáneos, sino que mantengan a lo largo del tiempo, Mantener un estándar es difícil pero no imposible, de tal manera los altos mandos tienen la responsabilidad de mantener dicha implementación hasta que los trabajadores sientan que es una actividad normal en el desempeño de sus labores diarias. Su objetivo es convertir en hábito la utilización de los métodos estandarizados y aceptar la aplicación normalizada, Su aplicación está ligado al desarrollo de una cultura de autodisciplina para hacer perdurable el desarrollo de la metodología 5s. (Aldavert, Vidal y Lorente,2016, p. 37)

La estrategia de las 5s es conocida porque no requiere de inversión, por lo que se aprovecha las herramientas y espacios disponibles, por lo que será el personal quien será el principal encargado de generar nuevas ideas, las cuales deben estar basadas en el trabajo activo y en conjunto, Como parte de los diversos objetivos de la metodología, uno de ellos es buscar crear un cambio cultural con ideologías de mejora continua. (Rajadell y Sánchez, 2010, p. 16)

Durante la aplicación de las 5s, se llega a designar líderes que impulsan y motivan la implementación de actividades de mejora, Es decir, motivan a los trabajadores a que de alguna manera intervengan en los procesos de mejora, ya sea en el aporte de ideas según su punto de vista o de igual manera en la participación de actividades. (Piñero, Vivas y Flores ,2018, p. 107)

El desarrollo de la 5S tiene varios efectos, ya que admite conocer en qué situación nos encontramos en relación al estado en que el que se encuentra el sistema de producción y fijar objetivos con el compromiso por parte de todos de alcanzarlos, Se cambia el equipo de producción hasta llevarlo a su estado ideal, eliminando o reparando, averías y defectos, y mantenerlo en el tiempo en dicho estado, Transforma al operador haciéndolo alcanzar mayores responsabilidades y una cualificación y preparación que antes no tenía, visionando la importancia del “cero averías/cero defectos”, así como la de su participación en todo tipo de propuestas que busquen la mejora en el trabajo, logrando un enfoque de mejora continua. (Dorbessan, 2006, p. 56)

Beneficios de las 5S

- Ayuda en la eliminación de desperdicios
- Flexibiliza el flujo de trabajo
- Reduce los riesgos de accidentes
- Mejora la calidad de la producción
- Garantiza un proceso sistemático para la mejora continua. (Asefeso, 2012, p. 44)

Las 5s son un conjunto simple y altamente efectivo de técnicas de fabricación y producción, ajustas las cuales eliminan desechos del entorno laboral a través de un mejor entorno de trabajo, generando mejores líneas de limpieza y comunicación visual,

La estrategia de las 5s es conocida porque no requiere de inversión, por lo que se aprovecha las herramientas y espacios disponibles, por lo que será el personal quien será el principal encargado de generar nuevas ideas, las cuales deben estar basadas en el trabajo activo y en conjunto, Como parte de los diversos objetivos de la metodología, uno de ellos es buscar crear un cambio cultural con ideologías de mejora continua. (Asefeso, 2012, p. 40)

- Mejora del entorno laboral, Lugar de trabajo más ordenado y limpio donde predomine la motivación del operario y su compromiso,
- Minimizar pérdida de tiempos, En la búsqueda de herramientas, materiales, y ordenes de tareas para su mejor flujo,
- Mejorar la seguridad laboral, Reducción de riesgos de accidentes

Ferrin (2014), preciso que las planificaciones de labores en el almacén forman parte de las labores de la logística que deben ser resueltas con mejor comunicación (p.87).

Respecto a la variable dependiente productividad, en términos generales, la productividad, es una medida de la eficiencia con el cual la organización utiliza sus recursos para producir bienes finales, En el contexto del análisis de las unidades económicas es usual realizar la medición de productividad en términos físicos, relacionando unidades físicas de productos con unidades físicas de

insumos, La medida más popular es aquella que relaciona la cantidad de productos, con la cantidad de trabajo empleado (por ejemplo, medido en horas-hombre), De este modo, la productividad se define como la cantidad de bienes o servicios producidos por unidad de insumos utilizados. (Pulido,2014, p. 22)

Bravo (2014). “menciona que es valioso la productividad ya que manejarla bien asegura el sostenimiento de la entidad con clientes satisfechos por los servicio o productos brindados” (p.27).

Según Anaya (2008), se tiene que “La productividad se relaciona con reducir los costos haciendo mejor las salidas” (p. 208).

La productividad está considerada como la relación del volumen total de los bienes, dividido entre cada cantidad de cada uno de los recursos utilizados en el proceso para el resultado final, A eso se añade la mano de obra y la habilidad del operario, ya que la productividad se ve reflejada en sus habilidades empleadas en el trabajo, La productividad se puede considerar como indicador para alcanzar los resultados propuestos. (Medianero, 2016, p.78)

$$\text{PRODUCTIVIDAD} = \text{Eficiencia} \times \text{Eficacia}$$

Figura 9: Formula representativa de la productividad

Es fundamental cumplir con sus indicadores y objetivos, transformando insumos de un producto o servicio al menor costo, por ende, la productividad se ve relacionado con la eficacia y eficiencia, esta última se determina por la óptima utilización de los materiales, con el fin de reducir los desperdicios, mientras que la eficacia implica el uso de los recursos que colaboren para el alcance del objetivo planteados previamente.

La productividad resulta importante porque “se mide la capacidad de una entidad, logrando la competitividad de la empresa, Asi se tiene una mejora en la empresa en los diversos aspectos relacionados con lo económico” (Medianero, 2016, p, 14)

Características de la productividad

- Alinear los esfuerzos dentro de la compañía
- Eliminar barreras organizacionales,

- Propiciar el aprendizaje organizacional
- Facultar y potenciar el trabajo y la creatividad del talento humano de la organización. (Céspedes, Nikita y Ramírez, p. 32)

Se considera a la productividad como la relación entre la producción obtenida por un sistema de producción o servicios, y los recursos utilizados para obtenerla, La productividad es el uso eficiente de recursos — trabajo, capital, tierra, materiales, energía, información — en la producción de diversos bienes y servicios, (Niebel y Freidvalds, 2004, p 89)

García (2011, p. 17), considera la Eficiencia y Eficacia como dimensiones, es preciso resaltarlas como aspectos relevantes en la empresa para fines de sostenimiento (p.21).

Es usual ver la productividad a través de dos dimensiones:

La eficiencia se describe a la práctica, capacidad o evento de lograr un objetivo o conseguir un desenlace manejando la menor cantidad de recursos disponibles, Un comportamiento eficiente es aquel que plantea una pericia racional y coherente que permite maximizar y mejorar el tiempo, los recursos y las decisiones. La Eficiencia, es la relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados, también es tratar de optimizar los recursos y procurar que no haya desperdicio de los mismos. (Pulido,2014, p. 21)

$$\text{Eficiencia} = \frac{\text{Tiempo Promedio}}{\text{Tiempo Empleado}}$$

Figura 10: Formula eficiencia

Se define a la eficiencia, cómo realizar una actividad sin errores, como principal relación de los productos e insumos. La eficiencia es aquel factor esencial para poder medir la productividad debido que se encarga de medir como se está aprovechando o desperdiciando un factor, pero teniendo como prioridad minimizar los recursos materiales, espacio y tiempo. (Medianero, 2016, p.77)

La eficacia es el grado en que se realizan las actividades planeadas y se alcanzan los resultados planeados, implica utilizar los recursos para el logro de los objetivos trazados (realizar lo planeado), se puede ser eficiente y no generar desperdicio, pero al no ser eficaz no se están alcanzado los objetivos planeados, Se le considera a la eficacia como el grado de cumplimiento de metas propuestas

previamente, a través de un plan de acción, sin importar la economía de medios empleados en el proceso para el alcance del objetivo. (Niebel y Freidvalds, 2004, p. 82)

$$\textit{Eficacia} = \frac{\textit{Servicios Realizados}}{\textit{Total de Servicios Requeridos}}$$

Figura 11: Formula de la eficacia

Por lo que la eficacia resulta ser el grado de desempeño de cada una de las actividades, las operaciones y los procesos de una organización o un proyecto, La eficacia se trata de obtener el resultado deseado, Implica poder hacer lo que es correcto para alcanzar los objetivos y se puede percibir en la cantidad, la calidad u ambos. (Carro y Gonzáles, 2012, p.64)

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de Investigación

3.1.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación del presente proyecto se encuentra dentro un contexto de tipo aplicada, ya que con la ayuda de los conocimientos teóricos se procura establecer una situación concreta, con el objetivo de tener una relación directa a los problemas, para así determinar si estos se pueden aplicar para los propósitos definidos,

La investigación de tipo aplicada, se caracteriza por contener investigaciones originales, cuyo propósito es incrementar los conocimientos, guiado principalmente en dirección al objetivo práctico específico. (CONCYTEC, 2018, p.6)

Respecto a nivel es explicativo, porque pretende explicar una relación de causa efecto entre las variables de estudio la cual son los puntos 5s y productividad, Busca el porqué de cada uno de los hechos mediante un claro establecimiento en cuanto a la relación entre la causa- efecto, mediante las hipótesis.

La investigación de tipo explicativa se basa en la especificación de ideas, en exponer porque sucede un fenómeno y que características posee, y de cómo se vinculan las variables. (Quezada, 2010, p,155)

El enfoque de esta investigación es de tipo cuantitativa ya que la información obtenida serán datos numéricos los cuales podrán ser medibles y esenciales para determinar la productividad de la empresa, ya que se recogerán y analizarán datos cuantitativos sobre variables, además de estudiar los fenómenos cuantitativos.

La investigación cuantitativa se conoce por su enfoque en el ámbito estadístico, para analizar una realidad objetiva a partir de mediciones numéricas para predeterminar predicciones o patrones en base al comportamiento del problema planteado. (Valderrama, 2013, p. 222)

3.1.2 Diseño de investigación

Ar respecto Hernández, *et al.* (2014), precisaron que “Los cuasi experimentos, se manipula por lo menos una variable independiente con el fin de observar sus efectos sobre variables dependientes. En esos diseños no hay elección aleatoria” (p.139). La investigación experimental es un proceso que consiste en someter a un objeto o grupo de individuos a determinadas condiciones, estímulos

o tratamiento, para así observar los efectos o reacciones que se generan. (Namakforoosh, 2005, p. 49)

Al respecto en este diseño se manipula la variable independiente 5S para analizar y comparar los resultados que se obtendrán en la variable dependiente productividad y ver el efecto que causa en la misma para su respectivo análisis.

3.2. Variables y Operacionalización

Variable Independiente: Metodología 5s

Definición Conceptual

Las 5s es una disciplina y técnica gestión que permite convertir el entorno de trabajo en un lugar más productivo bajo sus 5 principios. (Llorente, 2016, p.27)

Definición Operacional

Las 5s será evaluado mediante cada una de las fases, clasificación, orden, limpieza, estandarización y disciplina.

Dimensiones 1: Clasificación

La clasificación consta en eliminar todos los elementos innecesarios del área de trabajo, Por lo tanto, consiste en separar lo que se necesita de lo que no se necesita, y controlar el flujo de cosas para evitar estorbos, Es el indicador que evaluará la cantidad de actividades los elementos que son frecuentes en su uso y están en buenas condiciones de aquellos que generan gastos a la empresa. (Moulding, 2010, p. 9)

Clasificación: número de los productos debidamente clasificados / total de productos del almacén x 100 %

$$C = \frac{NPDC}{TPA} \times 100\%$$

C: Índice de clasificación (%)

NPDC: Número de productos debidamente clasificados

TPA: total de productos del almacén

Dimensión 2: Orden

Ordenar, una vez que se selecciona los elementos que son necesarios, éstos deben ser ordenados y si se requiere, deben de ser etiquetados para que cualquier persona pueda encontrarlo con facilidad y posteriormente devolverlo a su lugar, Este indicador evaluará los elementos necesarios de manera que facilite la búsqueda, identificación, acceso, retiro y devolución en cualquier momento, Una vez que los elementos innecesarios han sido eliminados, entonces se procede a organizar el lugar de trabajo. (Aldavert, Vidal y Lorente,2016, p.37)

Orden: número de productos debidamente ordenados/ total de productos del almacén x 100%

$$O = \frac{NPDO}{TPA} \times 100\%$$

O: Índice de orden (%)

NPDO: Número de productos debidamente ordenados

TPA: total de productos del almacén

Dimensión 3: Limpieza

En su concepción etimológica la palabra seiso proviene de la unión de dos vocablos del idioma japonés: “sei” y “so”, que traducidos significan “no ensuciar” y “limpiar” respectivamente, denotando una acción de mantener limpio el entorno de trabajo, empleando suministros y accesorios para la limpieza. La limpieza implica el proceso de limpieza, identificando los problemas, averías o fallas, Es el indicador que nos definirá el índice de limpieza en las operaciones.(Rey,2005, p. 24)

Limpieza: Número de áreas debidamente limpias / Total de Áreas x 100 %

$$L = \frac{NADL}{TA} \times 100\%$$

L: Índice de limpieza (%)

NADL: número de áreas debidamente limpias

TA: Total de Áreas

Dimensión 4: Estandarización

Se define como crear un estado óptimo de las tres primeras “S”, con el fin de mantener los logros alcanzados, por medio del establecimiento y respeto de las normas que permiten elevar los niveles de eficiencia en el lugar de trabajo. (Rodríguez, 2010, p.57)

Estandarización: Procesos estandarizados / total de procedimientos identificados x 100%

$$E = \frac{PE}{TPI} \times 100\%$$

E: Índice de Estandarización (%)

PE: Procesos estandarizados

TPI: Total de Procedimientos identificados

Dimensión 5: Disciplina

El objetivo de la disciplina es convertir en hábito rutinario el uso de los diferentes métodos estandarizados, aceptando la aplicación con normalidad, Está ligada al progreso de una nueva cultura de autodisciplina para que las 5s se mantengan a lo largo del tiempo en la empresa, Uno de los elementos básicos ligados a Shitsuke es el desarrollo de una cultura de autocontrol, y que los miembros de la organización apliquen la autodisciplina para hacer perdurable el proyecto de las 5S. (Rajadell y Sánchez, 2010, p. 15)

Disciplina: Mantenimientos realizados / Mantenimiento Programados x100 %

$$D = \frac{MR}{MP} \times 100\%$$

D: Índice de disciplina (%)

MR: Mantenimientos realizados

MP: Mantenimiento programados

Mediante cada uno de los indicadores que involucran cada una de las cinco fases se podrá determinar un puntaje alcanzado dentro de la organización en el área de operaciones del antes y después de su implementación.

Variable Dependiente: Productividad

Definición Conceptual

La productividad es una medida económica que permite calcular bienes y servicios, mediante la eficiencia y la eficacia, (Humano, técnico, financiero y físico). (Freidvalds, 2004, p. 28)

Definición Operacional

La Productividad será evaluada mediante la eficacia y la eficiencia. La productividad comprende la relación entre lo que se produce y los medios que se utilizan para producir cualquier bien o servicio.

Dimensión 1: Eficiencia

Significa tener la capacidad de poder hacer las cosas con la mínima cantidad de recursos, logrando los resultados que esperamos con la mínima cantidad de recursos, de manera óptima, e incrementando la productividad y la calidad. (Pulido, 2014, p. 21)

Eficiencia = tiempo de preparación del pedido / tiempo de espera programada x 100 %

$$E = \frac{TPP}{TEP} \times 100\%$$

E: Índice de Eficiencia (%)

TPP: Tiempo de preparación del pedido

TEP: Tiempo de espera programada

El índice de eficiencia halla el tiempo real en minutos que se obtiene en la preparación del pedido previamente programado.

Dimensión 2: Eficacia

Quiere decir hacer lo correcto, basándose en cada uno de los resultados de los objetivos planteado evalúa los esfuerzos necesarios para lograr las metas, tiene como ítems importantes el valor, periodo y uso idóneo de elementos físicos e intangibles. (Medianero,2016, p.77)

Eficacia = Pedidos procesados / Pedidos Programados x100 %

$$E = \frac{Pp}{PE} \times 100\%$$

E: Índice de Eficacia (%)

Pp: Pedidos procesados

PE: Pedidos programados

El índice de eficacia halla el total de pedidos procesados entre el total de pedidos programados. (Anexo 4)

3.3. Población Muestra y Muestreo

La población se le denomina al conjunto de elementos u cosas, que poseen atributos o características similares, la cual es la totalidad de la medida de las variables en estudio, (Hernández, 2014, p.204). También Revine, Krehbiel y Berenson (2012, p.8), precisaron que la población conforma la gran mayoría de los objetos o individuos de los que logran conclusiones. En la presente

investigación, se toma como población los despachos diarios en el almacén durante 30 días.

- Criterio de exclusión: Como criterio de exclusión, se estima solo los días trabajados durante el mes calendario, retirando los días no laborables y feriados obligatorios.
- Criterio de inclusión: Para el término de inclusión de la presente investigación se especifica que la muestra será analizada en un mes completo (incluyendo sábados, domingos y feriados), La empresa labora de lunes a domingo en el horario de 7am a 10pm.

La muestra es una serie de unidades tomadas de un grupo representativo de la población con la cual se lleva a cabo en la investigación con el fin de estimar valores, (Hernández, 2014, p.205). La muestra en el presente trabajo será igual al de la población, debido a que se evalúa la totalidad de la población considerando los despachos diarios en el almacén durante 30 días,

El muestreo es el proceso para poder seleccionar a un conjunto de elementos con el propósito de ser estudiados y ser de carácter total de la población, (Quezada, 2010, p,154) El siguiente proyecto es de muestreo no probabilístico por conveniencia, Debido a que la muestra ha sido elegida al igual que la población,

La unidad de análisis es el fragmento población, siendo el elemento que va ser la base para la investigación. (Valderrama, 2013, p.221). Por lo tanto, nuestra unidad de análisis serán las bebidas producidas en el área de operaciones,

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Técnica

La técnica se considera como un procedimiento específico confiable, que tiene como objetivo obtener un resultado determinado y efectivo, dentro de cualquier tipo de campo, destinado al empleo de un instrumento para el control de una situación u operatividad de algún método (Gomez,2016, p. 207). Para la presente investigación, se utilizará la técnica de la observación experimental científica directa estructurada, porque permitirá la recolección de datos y situaciones

presentadas dentro de la empresa en el momento, y el investigador utilizara como apoyo una serie de elementos técnicos que guían y complementan la observación, que permite obtención de información precisa, a un bajo costo.

La técnica de la observación consiste en recopilar información de lo que se observa o desea, de un conjunto de cosas, datos u fenómenos. Es una técnica con la cual se puede recopilar información por medio de registros de un conjunto de elementos, sin disponer de un medio de comunicación. (Namkforoosh, 2000, p,86)

El instrumento de medición, tiene como objetivo recopilar información o datos en base a las variables planteadas por el investigador, Debe ser utilizado con facilidad para la recolección de la información, de manera que facilite resolver el problema planteado, (Gómez, 2016, p.66), Para el presente trabajo de investigación el instrumento seleccionado son las fichas de observación, ya que facilita la observación estructurada, y facilita el registro de los datos que son fundamentales para el estudio del caso.

La ficha de observación o de registro, es un documento que permite plasmar y recopilar la información obtenida al observar los distintos fenómenos, por lo que sirve para conservar datos para su posterior uso y facilita la observación estructurada. (Hernández, 2014, p.122). (Anexo 5, 6 y 7)

Se considera a la validez como la forma de determinar la revisión del contenido del trabajo, en respecto a la realidad que se desea medir, (Quezada, 2010, p, 57), En el presente proyecto la validez de las variables e indicadores, fue medido a partir de un documento evaluado por el juicio de tres expertos profesionales en la temática, quienes dieron la confiabilidad de los datos, las respectivas variables y sus dimensiones, e instrumentos del proyecto, lo cual determino si es correcto lo planteado. (Anexo 8,9 y 10)

La confiabilidad es la manera de demostrar con exactitud y precisión los procedimientos de medición. (Namkforoosh, 2000, p.83) Para la confiabilidad de la investigación, se obtuvo un documento con la autorización correspondiente por parte de la empresa la cual lo podremos encontrar en los anexos, y es el que brinda la autorización para poder obtener datos reales y acceso a información confidencial de la empresa, como archivos y documentación original , y permitir

así realizar los estudios correspondientes para el mejoramiento de la empresa Starbucks Chorrillos y la mejora de su productividad a través de la metodología 5s. (Anexo 11)

3.5. Procedimientos

Se efectuó coordinaciones para tener acceso a la recolección de datos, pidiendo al responsable del área autorización con lo que se puede iniciar y contar con la información pertinente. En tal sentido, se tuvo la autorización y el apoyo respectivo para tener acceso a la información para lo cual se elaboró un cronograma de actividades. Se procedió luego recolectando la información antes y después en las fichas respectivas y luego se consolidó en una base de datos de Excel para su procesamiento. De igual forma en la parte de implementar las 5S se realizó tomando en cuenta las fases y de manera complementaria se hizo el desarrollo de la parte financiera.

3.5.1 Situación actual

En la actualidad La empresa Starbucks Lasino S.A., inicio actividades en el año 2003 en Perú, expandiéndose rápidamente en el país, aperturando en el 2017, en el distrito de chorrillos su tienda número noventa y cuatro. El encargado de la tienda y actual gerente Cesare Ramos, al cual se le asignan las principales tareas de gestión y administración, para poder llevar a cabo las actividades programadas para la tienda, las cuales son la producción y ventas de las tiendas, de la mano con el liderazgo y el mejor clima laboral.

- **Ruc:** 20388829452
- **Razón Social:** LASINO S,A,
- **Localización:** Prolongación, Paseo De La República, Chorrillos 15064
- **Actividad Comercial:** Restaurantes, Cafetería
- **Dirección Legal:** Av. Javier Prado Oeste Nro., 1650
- **Departamento:** Lima, Perú.
- **Página Web:** <https://www.starbucks.com.pe/>

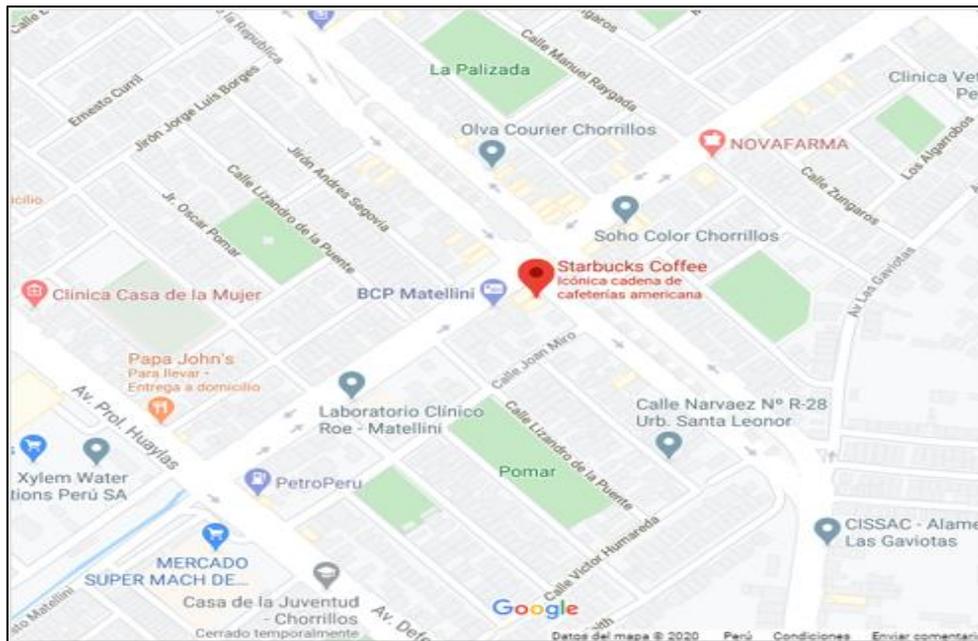


Figura 12. Ubicación Geográfica Starbucks Chorrillos 2020
Fuente Google maps

Misión

- Inspirar y nutrir el espíritu humano: Una persona, una taza de café y una comunidad a la vez.

Visión

- Ser el principal proveedor de cafés finos el mundo, sin comprometer jamás sus principios, y proporcionar a sus clientes y "socios" una experiencia inspiradora que enriquezca su día a día.

Valores

- Nuestro Café
- Nuestros Partners
- Nuestros Clientes
- Nuestras Tiendas
- Nuestra comunidad
- Nuestros Accionistas

Política de Calidad

Para el desarrollo de las actividades en la tienda se cuenta con un equipo calificado, herramientas e infraestructura, en las condiciones adecuadas para el proceso productivo y recepción de clientes, lo que permite a la empresa realizar constantes mejoras en la gestión de la calidad.

Organigrama

Se define como es la estructura jerárquica de Starbucks Matelini, ubicado en chorrillos

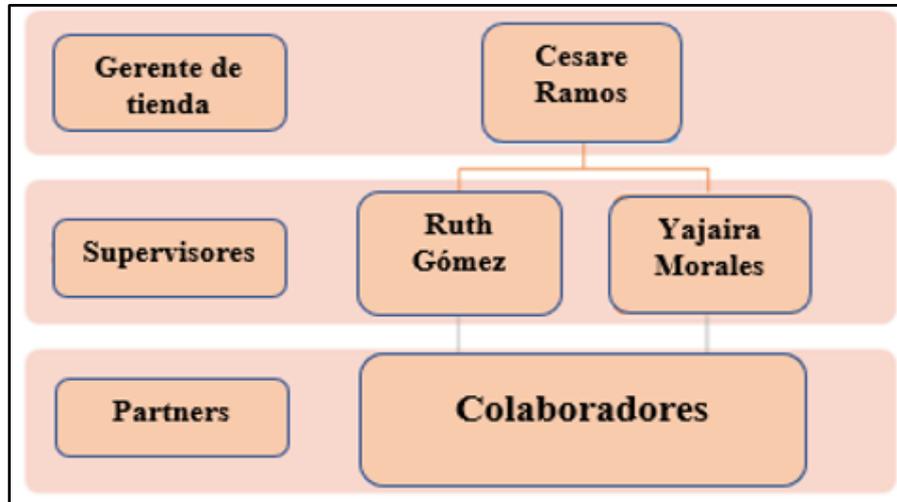


Figura 8. Organigrama de local Starbucks Matellini, Chorrillos

Fuente: Elaboración Propia

Horario de Trabajo

La jornada laboral de la empresa Starbucks Lasino S, A, comprende un total de cuarenta y ocho horas a la semana por parte de los gerenciales y baristas full time, con lo que en cada turno cuentan con una hora de refrigerio por día, teniendo de uno a dos días de descanso, según como se halla planteado su horario, pero lo que si se cumple es que se completen las horas requeridas, y por parte de los trabajadores medio tiempo, requieren de cumplir de diecinueve horas de trabajo a la semana.

Tabla 8. Horario de Producción

Horario de Producción		
Horario Lun- viernes		Actividad
07:00 hrs	23:00 hrs	trabajo
1h		Refrigerio
Horario Sab- Dom		Actividad
08:00 hrs	23:00 hrs	trabajo
1h		Refrigerio
Horas de trabajo por semana	Jerarquía	
48hrs	Gerencial y Baristas Full Times	
19hrs	Baristas Part Time	

Fuente: Elaboración Propia

Mediante la tabla 8, podemos observar el horario de trabajo en la empresa Starbucks Matellini, en el cual se tienen el horario de inicio y final de las operaciones en tienda, además de conocer las horas de trabajo por parte del personal involucrado y sus respectivos cargos y horas correspondientes, Productos:

- Café, Café en Grano,
- Bebidas a base de Café
- Mercancía de Starbucks
- Alimentos
- Diversidad de bebidas, con distintos tipos de leche,
- Espacio para la comodidad del cliente

Bebidas Expreso: Son las clásicas bebidas a base de café expresó que se pueden pedir en su versión caliente o fría, además de poder escoger entre los distintos complementos para la bebida



- Cappuccino
- Espresso
- Café Latte
- Vainilla Latte
- Café Mocha

- Mocha Blanco
- Caramel Macchiato
- Espresso
- Te Chai Latte

Figura 9, Bebidas expreso

Fuente: Starbucks

Frappuccinos: Son bebidas de café congelados se compone de fase u otro ingrediente de base (base crema), mezclado con hielo y otros ingredientes diversos, decorado con crema batida, Existen con Café y sin Café, de distintos sabores y determinadas frutas.



Café

- Café
- Espresso
- Caramel
- Mocha
- Mocha Blanco
- Algarrobina
- Manjar Blanco

Crème

- Cafe Crème
- Espresso Crème
- Chocolate/Vainilla
- Caramelo Crème
- Algarrobina Creme
- Fresa/ Lúcumá

Figura 10. Frappuccinos

Fuente: Starbucks

Bebidas alternativas al Café



- Chocolate Caliente
- Chocolate

Te de hoja entera

- Earl Grey
- Chai
- Spearmint Green
- Hibiscus Blend
- Chamomile Blend
- Mint Blend

Figura 11. Bebidas alternativas de café

Fuente: Starbucks

Alimentos



Figura 12. Alimentos

Fuente: Starbucks

Actividad Económica de La empresa

Starbucks es una compañía dedicada a la elaboración de bebidas a base de café y leche, pero con el pasar de los años ha ido innovando en sus productos e incluyendo otros nuevos, Cambiando lo que en sus inicios solo era la venta de granos de café, hoy en día lo tomo como una oportunidad para ofrecer su producto principal en una diversidad de formas, y creando más allá de la venta del producto, generando experiencia con sus clientes haciendo de sus locales un lugar único y genuino.

3.5.1.2 Descripción del proceso de servicio

En la presente, se hace una descripción del proceso de operación de la producción en el Starbucks, en la que se presenta el proceso de producción para la elaboración de bebidas frías y calientes dentro del área de operaciones, con la finalidad de conocer cuáles son las fases a seguir para preparar una bebida determinada.

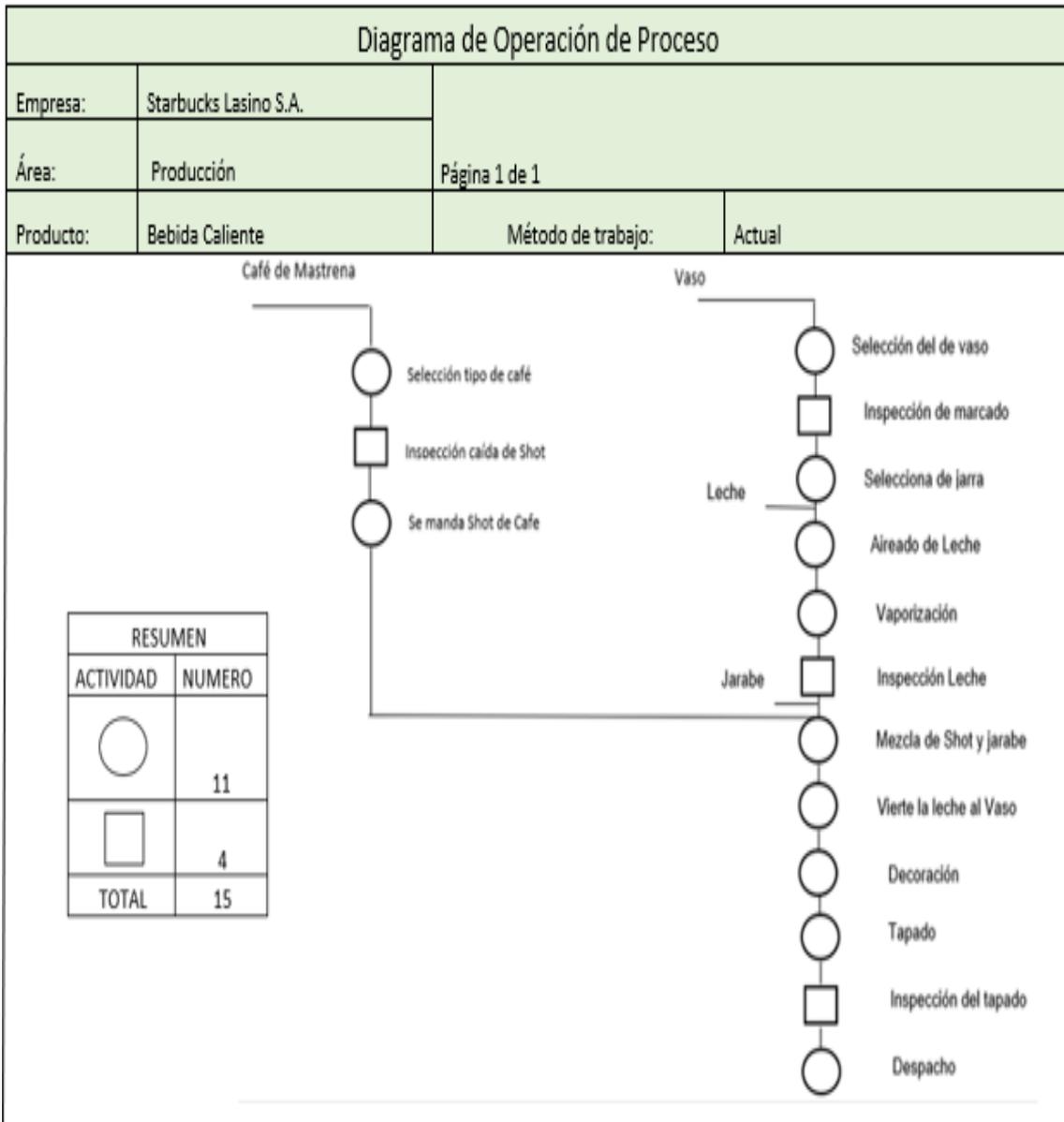


Figura 13. Diagrama de Operación de Proceso de Bebida Caliente

Fuente: Elaboración Propia

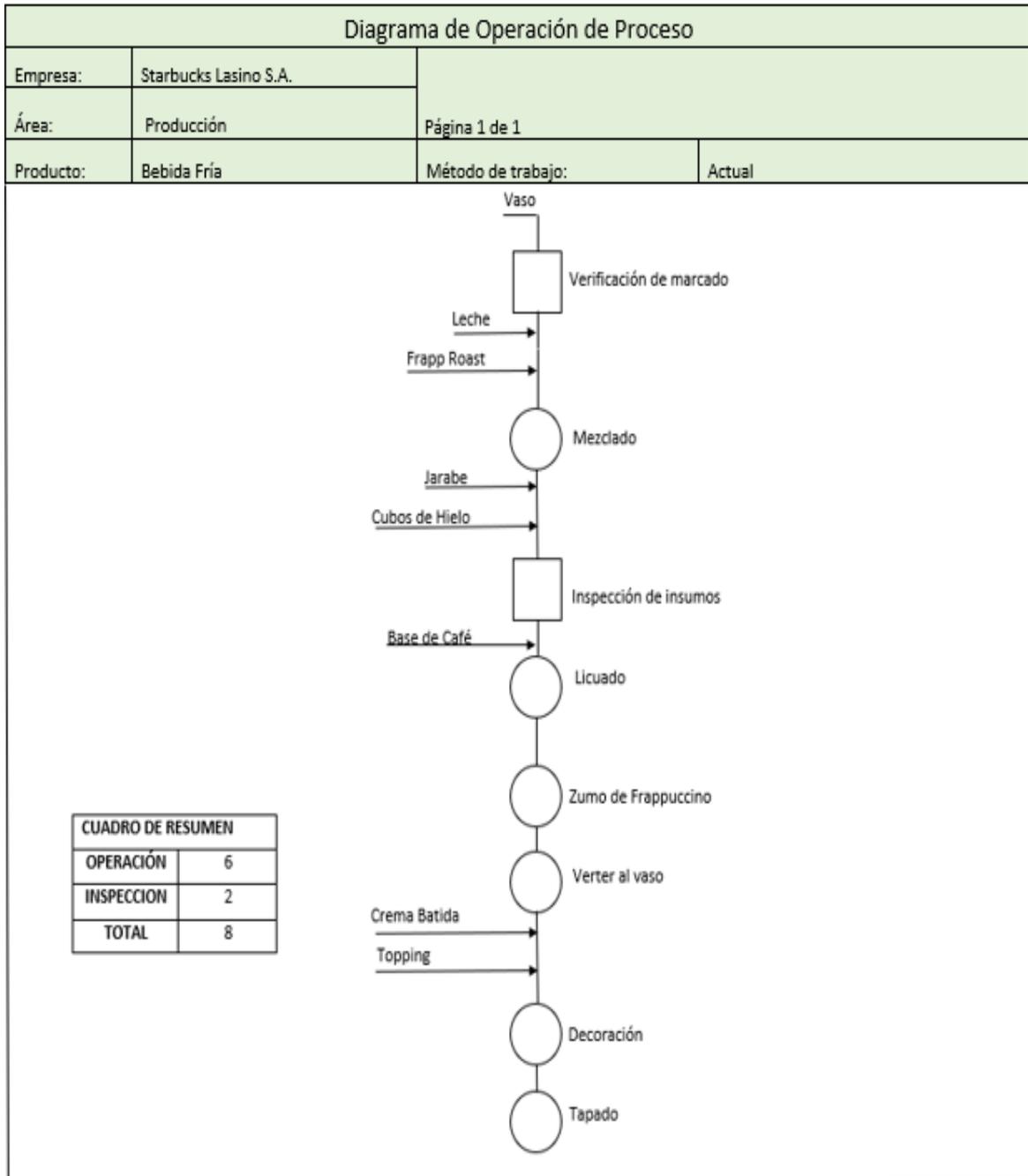


Figura 14. Diagrama de Operación de Proceso de Bebida Fría

Fuente: Elaboración Propia

Diagrama de flujo de la atención General

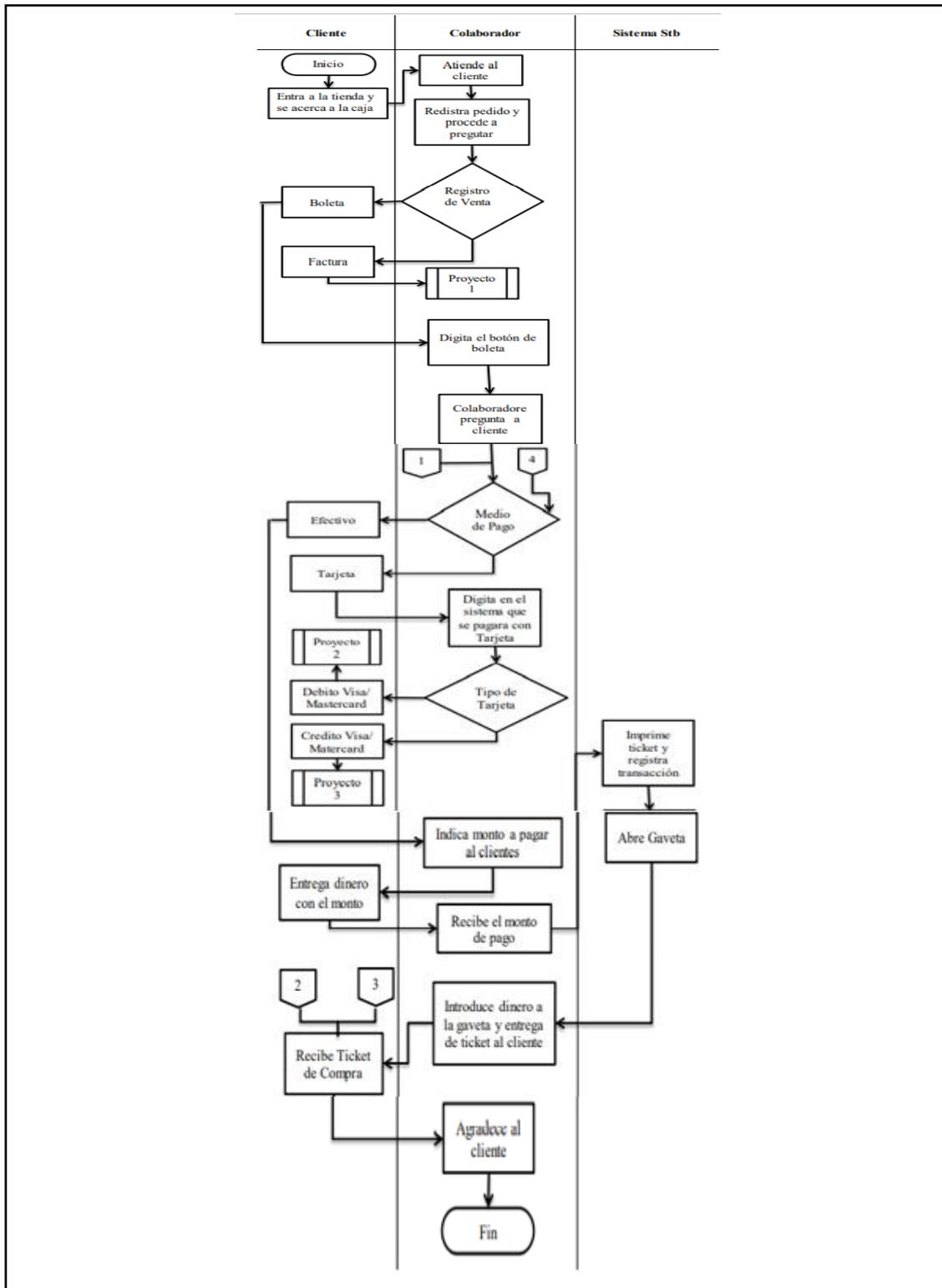


Figura 15. Diagrama de Flujo de la atención General de la tienda Starbucks

Fuente: Elaboración Propia

Plano de la Empresa

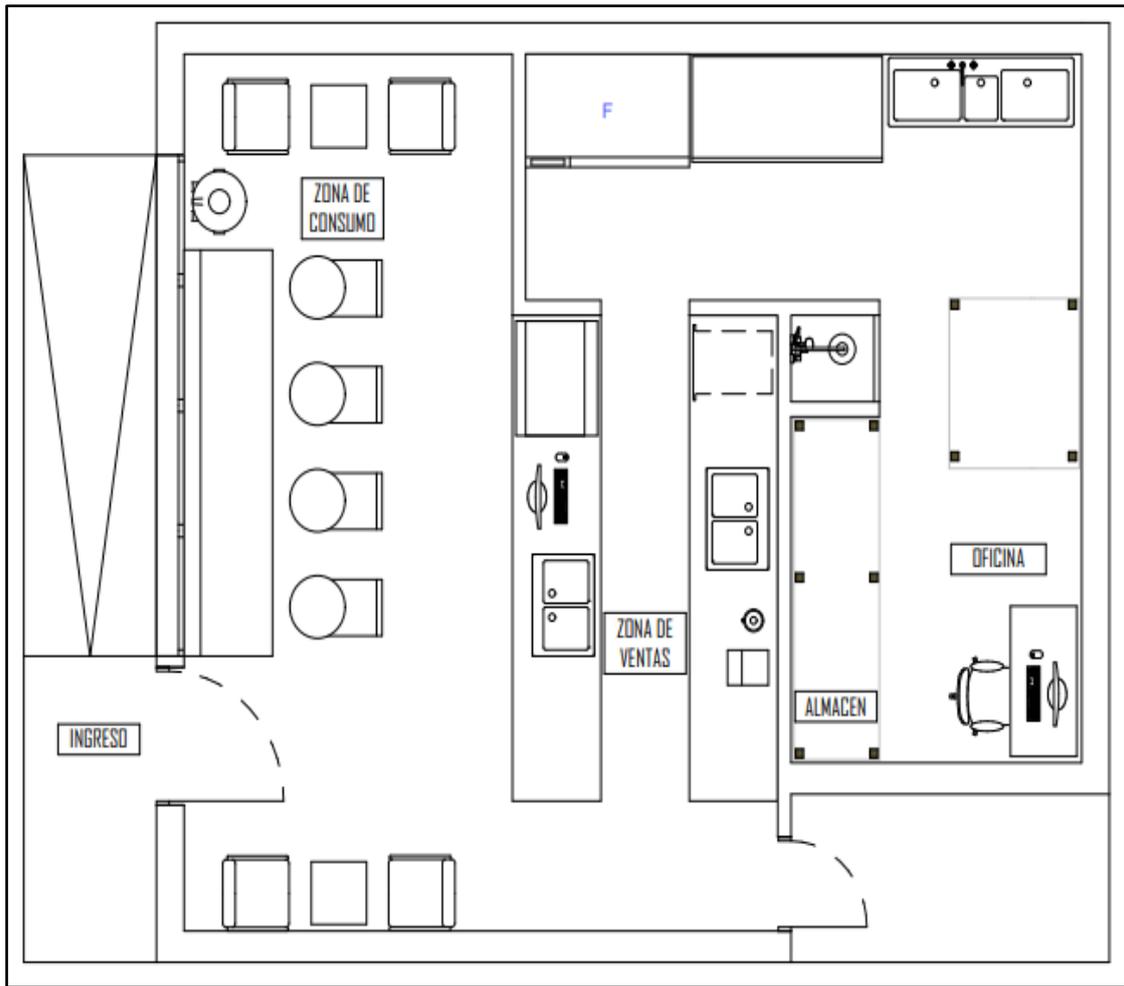


Figura 16. Plano de la Empresa Starbucks Matellini, Chorrillos

Fuente: Elaboración Propia

En la figura 16 se puede observar el plano actual de la empresa con sus respectivas zonas que lo conforman, donde se observa que no hay una buena distribución de las zonas disponibles para el almacén, presentando mala distribución.

En relación a la implementación de las 5S en el área de almacén lo primordial fue evaluar la situación actual del área en estudio para lo cual se programó una auditoría de acuerdo a lo que se establece en el formato de las 5S, con la finalidad de identificar la situación real que se tiene en la actualidad.

Tabla 9. Auditoría efectuada en el almacén de la empresa

Formato de evaluación de las 5S		Cantidad	Calificación
Clasificación			0: No hay implementación
1	Los acceso al trabajo estan despejados	2	1: Se tiene un 15% de cumplimiento
2	Pasillo libres de obstáculos	2	2: Se tiene un 30% de cumplimiento
3	Se encuentra productos necesarios para el servicio	3	3: Se tiene un 50% de cumplimiento
4	Se encuentran los reportes de productos actualizados	3	4: Se tiene un 75% de cumplimiento
Ordenar			5: Se cumple a un 95%
5	Están bien definidos los espacios para ubicar los productos	2	
6	Se cuenta con materiales necesarios para el ordenamiento	3	
7	Se tiene identificado los productos por categorías	2	
8	Los espacios de almacen se identifican fácilmente	3	
Limpieza			
9	Los espacios del almacen están completamente limpios	3	
10	Se hace limpieza constante del área de almacén	2	
11	Hay programación de la limpieza del almacén	2	
12	El personal de limpieza esta de manera permanente	2	
Estandarizar			
13	Se tiene vestuario apropiado para el personal de limpieza	3	
14	Se tiene procedimientos definidos en el almacén	2	
15	Se aplica de manera constante las 3 primeras S	3	
16	Se tiene lugares definidos para el almacenamiento con código	2	
Disciplina			
17	Se hizo el control diario de la limpieza	2	
18	Se hizo los informes diarios de forma regular	2	
19	Se hizo uso de material de protección diario	3	
20	Se cumple con todas las actividades de las 5S	3	
Vo Bo del auditor			

Fuente: Elaboración propia

La evaluación de la auditoría de las 5S como se demuestra en la tabla se hizo con la finalidad de conocer en qué situación se encuentra la empresa actualmente.

Tabla 10. Tabulación inicial de las 5S

5S	Puntos	Puntos máximos	Porcentajes
Clasificar	10	20	50%
Ordenar	10	20	50%
Limpieza	9	20	45%
Estandarizar	10	20	50%
Disciplina	10	20	50%
Total			49%

Fuente: Elaboración propia

Luego de evaluación realizada a las 5S, se tiene como resultado un 49% tal que demuestra que en el área de almacén de tiene un bajo resultado según los lineamientos de las 5S siendo importante implementarla para mejorar la labor en el almacén.

3.5.2 Recolección de datos de información (pre test)

Se realizó la recolección de la información cuantitativa en un periodo de 30 días, en el mes de febrero del 2020.

Variable independiente: 5S

Dimensión 1: Clasificar

Tabla 11. Data pre test de la dimensión clasificar

DATOS GENERALES			
INVESTIGADOR			
EMPRESA	Starbucks		
Clasificar			
No de días	No de productos debidamente clasificados	Total de productos del almacén	%procesos operativos
1/2/2020	16	20	80.00%
2/2/2020	15	20	75.00%
3/2/2020	14	20	70.00%
4/2/2020	16	20	80.00%
5/2/2020	15	20	75.00%
6/2/2020	14	20	70.00%
7/2/2020	14	20	70.00%
8/2/2020	15	20	75.00%
9/2/2020	16	20	80.00%
10/2/2020	16	20	80.00%
11/2/2020	14	20	70.00%
12/2/2020	13	20	65.00%
13/2/2020	13	20	65.00%
14/2/2020	15	20	75.00%
15/2/2020	13	20	65.00%
16/2/2020	14	20	70.00%
17/2/2020	14	20	70.00%
18/2/2020	13	20	65.00%
19/2/2020	14	20	70.00%
20/2/2020	15	20	75.00%
21/2/2020	15	20	75.00%
22/2/2020	16	20	80.00%
23/2/2020	14	20	70.00%
24/2/2020	13	20	65.00%
25/2/2020	14	20	70.00%
26/2/2020	14	20	70.00%
27/2/2020	13	20	65.00%
28/2/2020	15	20	75.00%
29/2/2020	15	20	75.00%
1/3/2020	14	20	70.00%
PROMEDIO			72.00%

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla de la dimensión clasificar se tiene un promedio de 72%, lo cual representa que existe desorden en el manejo de los productos del Starbucks.

Dimensión 2: Orden

Tabla 12. Data pre test de la dimensión orden

DATOS GENERALES			
INVESTIGADOR			
EMPRESA	Starbucks		
Orden			
No de días	No de productos debidamente ordenados	Total de productos del almacen	% orden
1/2/2020	12	20	60.00%
2/2/2020	13	20	65.00%
3/2/2020	15	20	75.00%
4/2/2020	14	20	70.00%
5/2/2020	14	20	70.00%
6/2/2020	13	20	65.00%
7/2/2020	13	20	65.00%
8/2/2020	15	20	75.00%
9/2/2020	13	20	65.00%
10/2/2020	14	20	70.00%
11/2/2020	15	20	75.00%
12/2/2020	16	20	80.00%
13/2/2020	14	20	70.00%
14/2/2020	14	20	70.00%
15/2/2020	13	20	65.00%
16/2/2020	14	20	70.00%
17/2/2020	13	20	65.00%
18/2/2020	14	20	70.00%
19/2/2020	15	20	75.00%
20/2/2020	15	20	75.00%
21/2/2020	15	20	75.00%
22/2/2020	14	20	70.00%
23/2/2020	14	20	70.00%
24/2/2020	13	20	65.00%
25/2/2020	14	20	70.00%
26/2/2020	14	20	70.00%
27/2/2020	13	20	65.00%
28/2/2020	15	20	75.00%
29/2/2020	14	20	70.00%
1/3/2020	15	20	75.00%
PROMEDIO			70.00%

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla en la dimensión orden se tiene un promedio de 70% corroborando inadecuado orden en el almacenamiento de los insumos que retrasan el servicio.

Dimensión 3: Limpieza

Tabla 13. Data pre test de la dimensión limpieza

DATOS GENERALES			
INVESTIGADOR			
EMPRESA	Starbucks		
Limpieza			
No de días	No de áreas debidamente limpias	Área total	% limpieza
1/2/2020	15	20	75.00%
2/2/2020	16	22	72.73%
3/2/2020	18	21	85.71%
4/2/2020	15	24	62.50%
5/2/2020	14	23	60.87%
6/2/2020	14	27	51.85%
7/2/2020	13	25	52.00%
8/2/2020	14	24	58.33%
9/2/2020	15	22	68.18%
10/2/2020	15	22	68.18%
11/2/2020	16	22	72.73%
12/2/2020	13	21	61.90%
13/2/2020	14	21	66.67%
14/2/2020	14	24	58.33%
15/2/2020	15	25	60.00%
16/2/2020	16	23	69.57%
17/2/2020	16	23	69.57%
18/2/2020	15	23	65.22%
19/2/2020	15	24	62.50%
20/2/2020	14	21	66.67%
21/2/2020	14	23	60.87%
22/2/2020	15	22	68.18%
23/2/2020	15	22	68.18%
24/2/2020	16	22	72.73%
25/2/2020	16	20	80.00%
26/2/2020	15	20	75.00%
27/2/2020	15	21	71.43%
28/2/2020	14	21	66.67%
29/2/2020	14	23	60.87%
1/3/2020	13	21	61.90%
PROMEDIO			66.48%

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla de la dimensión limpieza se tiene un promedio de 66,48% lo cual reafirma que hay descuido en la administración del local y mayor identificación del personal con las labores por tratarse de productos para consumo humano.

Dimensión 4: Estandarizar

Tabla 14. Data pre test de la dimensión estandarizar

DATOS GENERALES			
INVESTIGADOR			
EMPRESA	Starbucks		
Estandarización			
No de días	Procesos estandarizados	Total de procedimientos identificados	% estandarización
1/2/2020	15	20	75.00%
2/2/2020	16	22	72.73%
3/2/2020	18	21	85.71%
4/2/2020	15	24	62.50%
5/2/2020	14	23	60.87%
6/2/2020	14	27	51.85%
7/2/2020	13	25	52.00%
8/2/2020	14	24	58.33%
9/2/2020	15	22	68.18%
10/2/2020	15	22	68.18%
11/2/2020	16	22	72.73%
12/2/2020	13	21	61.90%
13/2/2020	14	21	66.67%
14/2/2020	14	24	58.33%
15/2/2020	15	25	60.00%
16/2/2020	16	23	69.57%
17/2/2020	16	23	69.57%
18/2/2020	15	23	65.22%
19/2/2020	15	24	62.50%
20/2/2020	15	21	71.43%
21/2/2020	14	23	60.87%
22/2/2020	15	22	68.18%
23/2/2020	15	22	68.18%
24/2/2020	16	22	72.73%
25/2/2020	16	20	80.00%
26/2/2020	15	20	75.00%
27/2/2020	15	21	71.43%
28/2/2020	14	21	66.67%
29/2/2020	14	23	60.87%
1/3/2020	15	21	71.43%
PROMEDIO			66.95%

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla el promedio de la dimensión estándar es 66,95% lo cual significa que se requiere mejorar la labor operativa de los trabajadores orientados a un mejor manejo de los recursos.

Dimensión 5: Disciplina

Tabla 15. Data pre test de la dimensión disciplina

DATOS GENERALES			
INVESTIGADOR			
EMPRESA	Starbucks		
Disciplina			
No de dias	Mantenimientos realizados	Mantenimientos programados	% disciplina
1/2/2020	15	20	75.00%
2/2/2020	16	22	72.73%
3/2/2020	18	21	85.71%
4/2/2020	19	24	79.17%
5/2/2020	17	23	73.91%
6/2/2020	18	27	66.67%
7/2/2020	13	25	52.00%
8/2/2020	17	24	70.83%
9/2/2020	15	22	68.18%
10/2/2020	17	22	77.27%
11/2/2020	16	22	72.73%
12/2/2020	13	21	61.90%
13/2/2020	14	21	66.67%
14/2/2020	18	24	75.00%
15/2/2020	15	25	60.00%
16/2/2020	16	23	69.57%
17/2/2020	16	23	69.57%
18/2/2020	15	23	65.22%
19/2/2020	15	24	62.50%
20/2/2020	14	21	66.67%
21/2/2020	14	23	60.87%
22/2/2020	15	22	68.18%
23/2/2020	15	22	68.18%
24/2/2020	16	22	72.73%
25/2/2020	16	20	80.00%
26/2/2020	15	20	75.00%
27/2/2020	15	21	71.43%
28/2/2020	14	21	66.67%
29/2/2020	14	23	60.87%
1/3/2020	15	21	71.43%
PROMEDIO			69.55%

Fuente: Elaboración propia

De la tabla, según los resultados de la dimensión disciplina que fue de 69,55% se observa que es importante mejorar la labor diaria del personal para mejores resultados en la empresa.

Variable dependiente: Productividad

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS					
DATOS GENERALES					
INVESTIGADOR		Cruzado Canterac, Carlos Gabriel y Cárdenas Guillen, Jerson			
EMPRESA		Starbucks			
No	DIAS	Eficiencia	Eficacia	% PRODUCTIVIDAD	PROMEDIO DE PRODUCTIVIDAD
1	1/2/2020	0.73	0.75	55.00%	62,73%
2	2/2/2020	0.70	0.83	58.33%	
3	3/2/2020	0.75	0.80	60.00%	
4	4/2/2020	0.80	0.83	66.60%	
5	5/2/2020	0.77	0.86	65.55%	
6	6/2/2020	0.72	0.88	62.71%	
7	7/2/2020	0.73	0.86	63.25%	
8	8/2/2020	0.70	0.93	64.75%	
9	9/2/2020	0.68	0.91	62.41%	
10	10/2/2020	0.73	0.81	59.22%	
11	11/2/2020	0.68	0.87	59.28%	
12	12/2/2020	0.70	0.94	65.80%	
13	13/2/2020	0.77	0.89	68.23%	
14	14/2/2020	0.77	0.82	62.68%	
15	15/2/2020	0.72	0.90	64.50%	
16	16/2/2020	0.78	0.89	69.59%	
17	17/2/2020	0.68	0.78	53.13%	
18	18/2/2020	0.70	0.81	56.35%	
19	19/2/2020	0.73	0.87	63.98%	
20	20/2/2020	0.72	0.88	63.07%	
21	21/2/2020	0.73	0.95	69.30%	
22	22/2/2020	0.68	0.78	53.07%	
23	23/2/2020	0.75	0.80	59.63%	
24	24/2/2020	0.78	0.87	67.76%	
25	25/2/2020	0.82	0.95	77.18%	
26	26/2/2020	0.73	0.90	65.82%	
27	27/2/2020	0.68	0.83	56.89%	
28	28/2/2020	0.75	0.86	64.50%	
29	29/2/2020	0.73	0.89	65.14%	
30	1/3/2020	0.68	0.85	58.31%	
PROMEDIO				62.73%	

Fuente: Elaboración propia

De la tabla se tiene que la productividad tiene un promedio de 62,73% lo cual representa un porcentaje por debajo del promedio establecido por la empresa.

Dimensión 1: Eficiencia

Tabla 16. Data pre test de la eficiencia

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS					
DATOS GENERALES					
INVESTIGADOR	Cruzado Canterac, Carlos Gabriel y Cárdenas Guillen, Jerson James				
EMPRESA	Starbucks				
INDICADOR DE EFICIENCIA: TIEMPO DE DESPACHO					
No	DIAS	Tiempo de preparación del pedido	Tiempo de espera programada	% de eficiencia	Promedio de % eficiencia
1	1/2/2020	4.4	6	73.3%	73,1%
2	2/2/2020	4.2	6	70.0%	
3	3/2/2020	4.5	6	75.0%	
4	4/2/2020	4.8	6	80.0%	
5	5/2/2020	4.6	6	76.7%	
6	6/2/2020	4.3	6	71.7%	
7	7/2/2020	4.4	6	73.3%	
8	8/2/2020	4.2	6	70.0%	
9	9/2/2020	4.1	6	68.3%	
10	10/2/2020	4.4	6	73.3%	
11	11/2/2020	4.1	6	68.3%	
12	12/2/2020	4.2	6	70.0%	
13	13/2/2020	4.6	6	76.7%	
14	14/2/2020	4.6	6	76.7%	
15	15/2/2020	4.3	6	71.7%	
16	16/2/2020	4.7	6	78.3%	
17	17/2/2020	4.1	6	68.3%	
18	18/2/2020	4.2	6	70.0%	
19	19/2/2020	4.4	6	73.3%	
20	20/2/2020	4.3	6	71.7%	
21	21/2/2020	4.4	6	73.3%	
22	22/2/2020	4.1	6	68.3%	
23	23/2/2020	4.5	6	75.0%	
24	24/2/2020	4.7	6	78.3%	
25	25/2/2020	4.9	6	81.7%	
26	26/2/2020	4.4	6	73.3%	
27	27/2/2020	4.1	6	68.3%	
28	28/2/2020	4.5	6	75.0%	
29	29/2/2020	4.4	6	73.3%	
30	1/3/2020	4.1	6	68.3%	
PROMEDIO				73.1%	

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla el promedio de la eficiencia fue de 73,1% el cual representa un porcentaje bajo según la política de la empresa, siendo necesario hacer un ajuste en los tiempos de preparación de pedidos.

Dimensión 2: Eficacia

Tabla 17. Data pre test de la eficacia

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS					
DATOS GENERALES					
INVESTIGADOR EMPRESA		Cruzado Canterac, Carlos Gabriel y Cárdenas Guillen, Jerson James			
		Starbucks			
INDICADOR DE EFICACIA: ATENCIÓN DE PEDIDOS					
No	DIAS	Pedidos procesados	Pedidos programados	% de eficacia	Promedio de % de eficacia
1	1/2/2020	450	600	75.0%	85,8%
2	2/2/2020	500	600	83.3%	
3	3/2/2020	320	400	80.0%	
4	4/2/2020	333	400	83.3%	
5	5/2/2020	342	400	85.5%	
6	6/2/2020	350	400	87.5%	
7	7/2/2020	345	400	86.3%	
8	8/2/2020	555	600	92.5%	
9	9/2/2020	548	600	91.3%	
10	10/2/2020	323	400	80.8%	
11	11/2/2020	347	400	86.8%	
12	12/2/2020	376	400	94.0%	
13	13/2/2020	356	400	89.0%	
14	14/2/2020	327	400	81.8%	
15	15/2/2020	540	600	90.0%	
16	16/2/2020	533	600	88.8%	
17	17/2/2020	311	400	77.8%	
18	18/2/2020	322	400	80.5%	
19	19/2/2020	349	400	87.3%	
20	20/2/2020	352	400	88.0%	
21	21/2/2020	378	400	94.5%	
22	22/2/2020	466	600	77.7%	
23	23/2/2020	477	600	79.5%	
24	24/2/2020	346	400	86.5%	
25	25/2/2020	378	400	94.5%	
26	26/2/2020	359	400	89.8%	
27	27/2/2020	333	400	83.3%	
28	28/2/2020	344	400	86.0%	
29	29/2/2020	533	600	88.8%	
30	1/3/2020	512	600	85.3%	
PROMEDIO				85.8%	

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla el promedio de la eficacia fue 85,8% el cual representa un porcentaje bajo según la política de la empresa, siendo necesario incrementar la demanda para llegar a la meta de pedidos programados.

Propuesta de Mejora

La metodología 5s enfatiza en la mejora continua a través de sus principios de reducción y eliminación de toda actividad que no genera valor, por lo que resulta ser beneficioso para las actividades que se desarrollan en el área de operaciones de la empresa Starbucks. Las 5s sería una herramienta que busca es mejorar los métodos de trabajos ya establecidos. La herramienta a implementar, garantiza la organización y limpieza, dentro de los ambientes de trabajo, buscando mejorar la calidad, productividad y motivación de los trabajadores, de manera que se pueda crear una nueva filosofía de trabajo, basada en los principios de orden y limpieza y convirtiendo así en hábitos de trabajo que se verán reflejados en la productividad. En tal sentido consideró pertinentes charlas de concientización respecto a la 5S, capacitación del personal, organización del área, auditorías y adecuación del almacén.

Al respecto la gerencia de tienda aceptó la propuesta planteada presentándole las mejoras a realizar, explicando los logros a alcanzar con una correcta implementación de las 5S. Para ello es preciso resolver las causas que permite ayudar a mejorar el manejo del almacén.

Presupuesto de la implementación

Se presenta el presupuesto para la implementación de las 5S, tal que se consideran los materiales con sus costos respectivo.

Tabla 18. Presupuesto de implementación de las 5S

Capacitación de las 5S				
Tema	Integrantes	Costo por hora (S/.)	Horas	Costo total (S/.)
Importancia de las 5S	Gerente	400.00	4	1600.00
	Supervisor			
	Operarios			
Implementación de las 5S	Gerente	500.00	4	2000.00
	Supervisor			
	Operarios			
Auditoria externa				
	Auditor	500.00	4	2000.00
Total (S/.)				5600.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 19. Costo de materiales

No	Materiales	Costo total (S/.)
1	Estantes	250.00
2	Trapeadores	40.00
3	Escobas	70.00
4	Conos	20.00
5	Mascarillas	500.00
6	Mangas	120.00
7	Pistola de etiquetado	70.00
8	Etiquetas de colores	25.00
9	Señalizaciones	50.00
10	Cintas de embalaje	48.00
11	Bolsa de basura	40.00
12	Marcadores	180.00
13	Mural para 5S	80.00
14	Utensilios de limpieza	75.00
15	Plumones	60.00
16	Tablero de madera	12.00
17	Impresiones	20.00
TOTAL (S/.)		1660.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 20. Resumen de costos para implementar las 5S

Descripción	Costo (S/.)
Materiales	1660.00
Capacitación de las 5S	5600.00
Total (S/.)	7260.00

Fuente: Elaboración propia

Para implementar las 5S la inversión requerida en cuanto a materiales y capacitación ascienden a S/. 7260.00.

Cronograma de actividades

A continuación, se detalla en la tabla las diversas actividades requeridas que son importantes para la ejecución de la propuesta, mediante el cual se pone en evidencias las diversas acciones de mejora que se plantean.

Tabla 21. Cronograma de actividades

No	Actividades	Responsable	AGOSTO				SETIEMBRE			
			SEM1	SEM2	SEM3	SEM4	SEM5	SEM6	SEM7	SEM8
FASE 1: PRELIMINAR										
1	Diagnóstico del almacén Presentación de resultados Justificación de implementación	Area de planeamiento								
2	Anuncio de implementación de 5S Explicación de objetivos Plan de actividades de 5S	Jefatura del área								
FASE 2: EJECUCIÓN										
1	Capacitación de las 5S Realización de las 3 primeras S Realización de las 2 últimas S Monitoreo de avance	Jefatura del área								
FASE 3: SEGUIMIENTO Y MEJORA										
1	Establecimiento de auditoría Muestra de evidencias de mejora Recolección de información Comparación de antes y después	Jefatura del área								

Fuente: Elaboración propia

Diagnóstico de la situación actual

Mediante el diagrama de Ishikawa y el diagrama de Pareto pudimos obtener las causas al problema de la baja productividad, La tienda Starbucks Matellini, lleva apenas pocos años desde su apertura en la zona, pese a manejar procedimientos ya estandarizados y contar con herramientas para poder solucionar problemas y deficiencias, la empresa no ha sabido mantener en sus trabajadores un mismo enfoque, y de la misma manera en las diversas tareas que se desarrollan, sin embargo ha podido mantener índices positivos en sus indicadores de evaluación pero no superando las expectativas muchas veces o pasando lo proyectado, por lo que se ve reflejado en los indicadores de evaluación por parte de los clientes y los resultados obtenidos de las ventas, A partir de las evaluaciones del cliente, se puede determinar cuáles son las causas que generan una baja productividad en la empresa. El incumplimiento de procedimientos y métodos ya establecidos por parte de los trabajadores, influye mucho en los resultados proyectados, generando bajos indicadores y por lo que se intuye que existe una baja productividad.

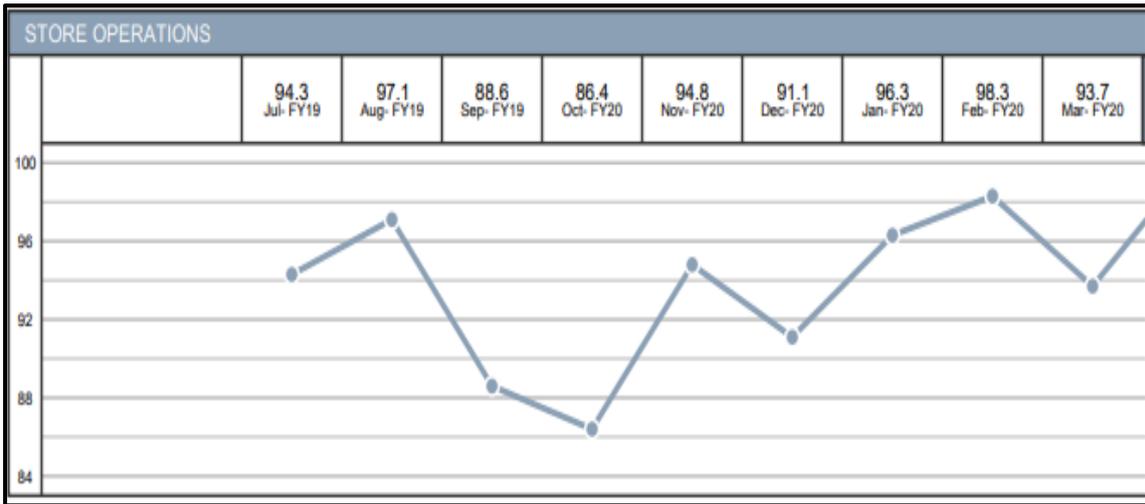


Figura 17. Índice de productividad Starbucks Matellini 2019-2020

Fuente: Starbucks Matellini, Lasino S.A.

En la figura 17 podemos observar el índice de productividad de cada mes desde el año 2019 hasta la actualidad, cuyo resultado es obtenido por la evaluación de las operaciones que se realizan en la tienda.



Figura 18. Línea de Tendencia Productividad Starbucks Matellini 2020

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura 18 se observa la línea de tendencia de la productividad en los últimos tres meses del año 2020.



Figura 19. Lobby en desorden

Fuente: Empresa Starbucks Lasino S.A. 2020

En la figura 19, se evidencia el desorden en lobby o sala de espera, el cual influye bastante en el aspecto de la tienda y también afectando a diversas operaciones que se realizan en la tienda.



Figura 20. Desorden en la línea de Producción y operaciones

Fuente: Starbucks Matellini, Lasino S.A. 2020

En la figura 20, se puede observar una serie de objetos y herramientas que se encuentran remarcadas en la imagen, que significan aquellos objetos que no están en su orden correspondiente, generando un desorden y acumulación de trabajo en el área, por lo que se está acumulando tareas a realizar, además no se está respetando el lugar correspondiente de los objetos.



Figura 21. Desorden de almacén

Fuente: Elaboración Propia

En la figura 21, se puede apreciar el desorden generado por no clasificarse y ordenarse los objetos de manera correspondiente, por ende, genera una dificultad para los operarios, la ubicación y correcta selección del objeto a necesitar en la línea de producción, de la misma manera planteada en la imagen, también se generan una serie de dificultades de igual similitud.

Plan de las 5S

En la presente se pone en práctica diversos pasos los cuales se cumplen para el logro de la mejora considerando cuatro fases: Preparación, introducción, implantación y consolidación, para la cual detallamos a continuación:

Pasos	Las 5S	Detalles
1	Anuncio de implantar las 5S	Se justifica los motivos y se da a conocer la incorporación de las 5S estableciendo compromiso con todo el personal
2	Capacitación en temas de las 5S	Se establece un plan, dando a conocer los objetivos de las 5S
3	Implantación y puesta en práctica de la clasificación	Se realiza la mejora en el área de almacén, Se da a conocer los desechos y elementos innecesarios. Colocación de tarjeta roja
4	Implantación y puesta en práctica de ordenar	Se hace un análisis de la frecuencia de uso de productos y se define el lugar de ubicación , rotulando y ordenando los productos, señalizando las zonas del almacén
5	Implantación y puesta en práctica de la limpieza	Se asigna responsabilidades en la limpieza del área, continuando con el desarrollo de las anteriores
6	Implantación y puesta en práctica de estandarizar	Se establecen medidas definidas definiendo acciones operativas
7	Implantación y puesta en práctica de la disciplina	Se hace un refuerzo de valores asociados a la lealtad, puntualidad y responsabilidad
8	Auditoria en 5S	Se audita el desarrollo de las 5S para comprobar las mejoras respecto al periodo anterior

Fuente: Elaboración propia

Paso 1: Anuncio de implantación de las 5S

Luego del diagnóstico se da a conocer los logros de empresas afines al implementar las 5S, recibiendo la confianza de la gerencia de la empresa para la mejora. Es de importancia tener motivado al personal para que se involucre y realice sus labores poniendo énfasis en su desempeño eficiente.

Paso 2: Capacitación en temas de las 5S

De acuerdo al cronograma de actividades se realizó la capacitación del personal en el mismo local de la empresa, recibiendo en adiestramiento necesario

poniendo en práctica las metas y metodologías requerida, haciendo las publicaciones de las actividades de capacitación para conocimiento del personal, tal que el personal demostró interés en aportar por la mejora, dando a conocer sus puntos de vista.

Paso 3: Implantación y puesta en práctica de la clasificación

En este paso, se toma en cuenta los siguientes criterios de clasificación:

Organizar

Desechar

Reutilizar



Figura 22. Clasificación de materiales y productos

Al respecto se identifica los productos y materiales que no son de utilidad por estar dañados, vencidos o deteriorados para dejar los que si son válidos los cuales son reubicados según corresponda en el área de almacén. Fue preciso detallar si son funcionales u obsoletos para saber que son útiles y se mantengan en el área y cuáles deben ser retirados del área.

En el área de Operaciones, donde se realizan las diversas actividades de la empresa, se va a clasificar las herramientas y recursos que generan mayor desorden y suciedad, los cuales no tienen un método de organización y por ende no se practica la disciplina. Para clasificar los elementos de manera efectiva, y definir su disposición, primero se procederá a identificar los criterios para poder

clasificar las herramientas, materiales y equipos necesarios e innecesarios para luego poder separarlos.

Se busca crear un ambiente de trabajo en el cual los objetos que se manejen en toda el área se encuentren clasificados de forma que solo se tenga a la mano los necesarios y los innecesarios se guarden en su respectivo sitio. De esta manera se busca mantener el espacio de trabajo despejado de objetos innecesarios, puesto que generan desorden en el área y generan un mal aspecto para el cliente, Para clasificar los objetos necesarios e innecesarios se espera trabajar en conjunto con los supervisores y operarios, De esta forma los supervisores se cercioran de mantener los objetos que son necesarios del puesto de trabajo, así como los innecesarios en su ubicación. Lo que busca esta etapa es que el espacio permanezca con las herramientas indispensables y que el objeto sea visible y fácil de ubicar ante el operario.

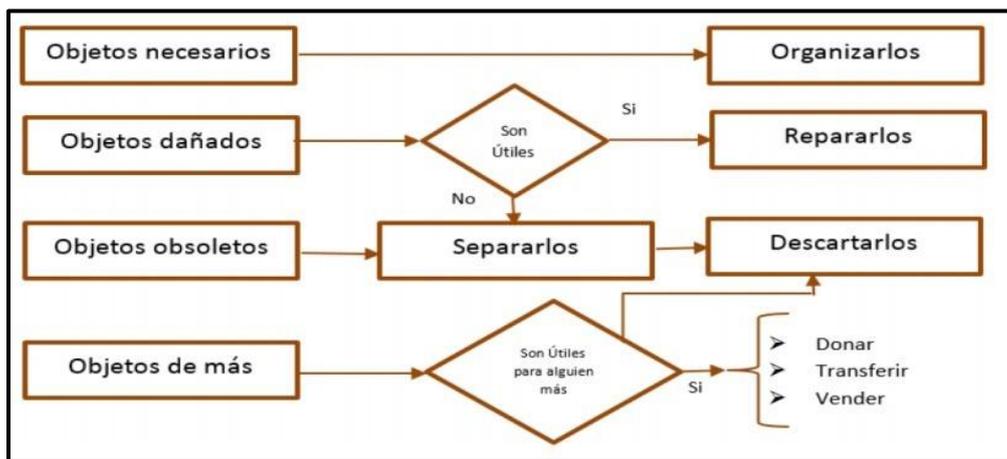


Figura 23, Diagrama de Flujo – Clasificar

Fuente: Elaboración Propia

En la Figura 22, se observa el método a realizar de la clasificación correcta de objetos mediante una serie de pasos establecidos previamente, para su implementación.

Tabla 22. Lista de artículos desechados

LISTADO DE ARTÍCULOS DESCARTADOS



AREA:	ALMACEN
EMITIDO POR:	CRUZADO Y CARDENAS

No TARJE TA	ARTÍCULO	ACCIÓN A TOMAR			ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA
		DESCARTAR	DEVOLVER	ALMACENAR			
1	Baners	x			Traslado a depósito de desechos	Encargado de QASA	6/7/2020
2	Equipos deteriorados	x			Traslado a depósito de desechos	Encargado de QASA	7/7/2020
3	Utensilios dañados	x			Traslado a depósito de desechos	Encargado de QASA	8/7/2020
4	Materiales fuera de temporada	x			Traslado a depósito de desechos	Encargado de QASA	9/7/2020
5	Insumos que no se utilizan	x			Traslado a depósito de desechos	Encargado de QASA	10/7/2020
6	Cajas de almacenamiento dañadas	x			Traslado a depósito de desechos	Encargado de QASA	11/7/2020

Fuente: Elaboración propia

Se tiene la lista de artículos que se descartan para organizar mejor el área de almacén con los productos que se utilizan.

Paso 4: Implantación y puesta en práctica de ordenar

Luego de seleccionar lo que es necesario, fue preciso ordenar todos los productos que se tiene en un lugar determinado, tomando en cuenta que son necesarios para atender al área de ventas de productos de manera oportuna, siendo importante mantener un control de existencias.

Por medio del orden es que los elementos reducen tiempos de búsqueda y crean un fácil acceso que permite ser localizados de forma rápida y oportuna. Pero para lograrlo se deben ubicar espacios o zonas donde pueda ordenar en forma clasificada los elementos. Se debe cumplir el principio de las 3F (Fácil de ver, Fácil accesibilidad y Fácil de retomar la ubicación inicial), para ello se debe tener una correcta ubicación e identificación, Considerando siempre que no se puede ordenar sin antes clasificar, ya que no tiene sentido conservar artículos innecesarios.

Para empezar esta etapa se debe considerar la frecuencia de uso de los elementos para así establecer criterios de ubicación. Utilizaremos una tabla con pautas para reorganizar los artículos necesarios, Pautas para organizar artículos necesarios, Todos los elementos deben tener un nombre y lugar identificado, para ello se hace uso de los controles visuales, los controles visuales son

representados por elementos físicos, gráficos, numéricos y siempre será fácil de ver, además permiten una visión en tiempo real de condiciones normales o anormales.



Figura 24. Ordenamiento de productos

Tabla 23. Frecuencia de uso

FRECUENCIA DE USO
Muchas veces al día
Varias veces al día
Varias veces por semana
Algunas veces por mes
Algunas veces al año
No se usa, pero podría usarse

Fuente: Elaboración Propia

Los controles visuales nos permiten obtener información de:

- Sitio donde se encuentra los artículos.
- Donde ubicar material en proceso, el producto final y si existen, los productos defectuosos.

- Donde ubicar calculadora, carpetas, bolígrafo y lápices en el área de trabajo.

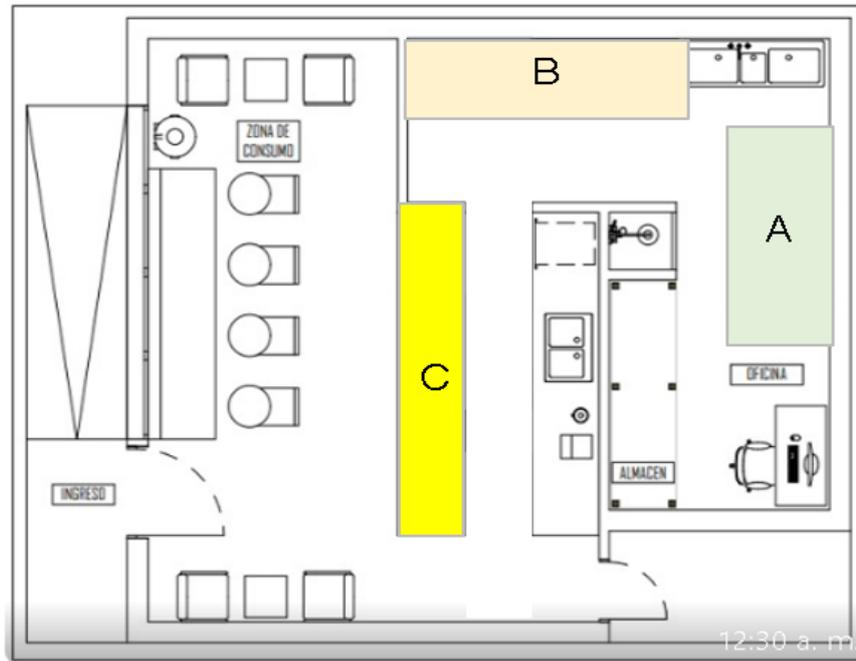


Figura 25, Plano de distribución de zona de almacén

Fuente: Elaboración propia

Se divide el almacén en tres áreas:

- A: Utensilios para los productos.
- B: Productos refrigerados.
- C: Productos embolsados.

Paso 5: Implantación y puesta en práctica de la limpieza

En esta fase es importante la selección de la zona donde se empezará la limpieza, identificando el área de almacén puesto que se tienen almacenados los insumos para los diversos productos que comercializa en el Starbucks, para lo cual se requiere contar con materiales de limpieza, estableciendo horarios y contando con materiales requeridos.

Se realizarán los siguientes pasos:

- Identificar las fuentes de suciedad, contaminación y lugares sucios.
- Determinar qué limpiar (equipos, áreas, gabinete).
- Establecer las tareas de limpieza.
- Precisar los métodos de limpieza.
- Entrenar en el método de limpieza.

- Determinar el tiempo para la limpieza.
- Preparar las herramientas para la limpieza.
- Comenzar a limpiar.
- Estandarizar el proceso.
- Medir los resultados.

Se debe de mantener la limpieza como un hábito, los cuales deben estar siempre supervisados con su correspondiente inspección.



Figura 26. Limpieza de los pasillos de la zona de almacén

Fuente: Elaboración propia



Figura 27. Limpieza dentro del almacén antes y después

Fuente: Elaboración propia

Es preciso para este fin, definir el cronograma de la limpieza en el almacén del Starbucks:

Zona de entrada al almacén: Limpieza y orden en ingreso a trabajadores

Interior del almacén: Ordenar productos, apilar productos para fácil distribución previa limpieza, barrer todo el interior con desinfección y efectuar esta labor durante el horario de trabajo con intervalos de frecuencia de media hora.

Paso 6: Implantación y puesta en práctica de estandarizar

Una vez que se obtiene el nivel de orden y limpieza deseado se debe estandarizar las operaciones, ello conservar y mejorar los resultados ya logrados.

Se debe diseñar procedimientos para continuar con el programa de las 5s, el cual se debe empezar con el Principio de los 3 NO (no artículos innecesarios, no desorden, no sucio).

Por ello se realizará la estandarización de la siguiente manera:

- Reuniones para discutir mejoras de los procesos.
- Asignar un encargado de cada ambiente o espacio.
- Realizar limpiezas diarias al espacio de escritorio por un lapso de 5 a 10 min.
- Se programarán dos limpiezas profundas durante el mes.
- Promover el control visual, ya que contribuye a controlar lo que ocurre alrededor.

Para ello el encargado de SOA (operaciones de la tienda) debe encargarse de realizar una rutina de inspección en la cual se guiará de formatos, los cuales ayudaran a evaluar si se están cumpliendo todos los procedimientos establecidos que garantizan la satisfacción de los clientes y la calidad de las bebidas elaboradas.

Usaremos la Guía de Observación y la guía de MiniQasa el cual se encarga de verificar si se cumplen las correspondientes indicaciones de la limpieza y seguridad del local.

Paso 7: Implantación y puesta en práctica de la disciplina

Se buscó sacar un máximo provecho de las fases de 5s, facilitando su aplicación de forma efectiva con el fin de convertir un hábito a las actividades realizadas, De esta manera nos centramos en el hecho de seguir mejorando. Por ello realizaremos una auto inspección de manera cotidiana, Para la técnica de la disciplina buscaremos mejorar el control del sistema ya existente en su aplicación, como es la Auditoria y el SOA en Starbucks, así mismo, un seguimiento continuo de la productividad.

Control de Sistemas:

Su función es la de gestionar o regular la forma como se comporta otro sistema para evitar fallas, De esa manera crear condiciones que estimulen a los trabajadores en la práctica de la disciplina, Organizar talleres y reforzar el conocimiento será de mucha ayuda para lograr la participación de todo el personal.

Se toma en cuenta las siguientes actividades para el personal:

Mantener comunicación entre todo el personal

Las actividades se desarrollan dentro del horario de trabajo

Se definen roles para el personal

Con las capacitaciones se logra el compromiso del personal

Se fomentan acciones de integración

Se pone en práctica la autodisciplina y retroalimentación para que continúe el logro alcanzado con el proyecto

	PROGRAMA DE CAPACITACIÓN							
	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
Tema	CADA MIERCOLES DE LA SEMANA, EN EL ÁREA DE OPERACIONES							
5s								
Implementación de las 5s								
Cultura de Orden y Limpieza, de la mano con la mejora continua								
Plan de mejora en los procesos								
Mejora Continua								
Responsable	Gerente de tienda	Gerente de tienda	Gerente de tienda	Gerente de tienda	Gerente de tienda	Gerente de tienda	Gerente de tienda	Gerente de tienda
Las capacitaciones se realizarán cada miércoles // Horario de 10:00 am a 11:00 am								

Figura 28. Plan de Capacitación

Fuente: Elaboración Propia

Se propone un programa de capacitación en la cual se realice una charla de treinta minutos, durante la hora de menos tránsito de clientes en el día. Todo es expuesto por el Gerente de tienda y supervisor de turno, por lo que es sumamente importante informar y compartir la filosofía de orden y limpieza que incentiva a la mejora continua.

Paso 8: Auditoría en 5S

Al término de la implantación de las 5S, se hace nuevamente la verificación mediante la auditoría luego de la evaluación inicial para ver la mejora lograda en la productividad en el área de almacén de la empresa Starbucks.

Tabla 24. Auditoría efectuada en el almacén luego de aplicar las 5S

Formato de evaluación de las 5S		Cantidad	Calificación
Clasificación			0: No hay implementación
1	Los acceso al trabajo estan despejados	5	1: Se tiene un 15% de cumplimiento
2	Pasillo libres de obstáculos	5	2: Se tiene un 30% de cumplimiento
3	Se encuentra productos necesarios para el servicio	4	3: Se tiene un 50% de cumplimiento
4	Se encuentran los reportes de productos actualizados	4	4: Se tiene un 75% de cumplimiento
Ordenar			5: Se cumple a un 95%
5	Están bien definidos los espacios para ubicar los productos	5	
6	Se cuenta con materiales necesarios para el ordenamiento	4	
7	Se tiene identificado los productos por categorías	4	
8	Los espacios de almacén se identifican fácilmente	5	
Limpieza			
9	Los espacios del almacén están completamente limpios	5	
10	Se hace limpieza constante del área de almacén	4	
11	Hay programación de la limpieza del almacén	4	
12	El personal de limpieza esta de manera permanente	4	
Estandarizar			
13	Se tiene vestuario apropiado para el personal de limpieza	4	
14	Se tiene procedimientos definidos en el almacén	5	
15	Se aplica de manera constante las 3 primeras S	4	
16	Se tiene lugares definidos para el almacenamiento con código	5	
Disciplina			
17	Se hizo el control diario de la limpieza	5	
18	Se hizo los informes diarios de forma regular	5	
19	Se hizo uso de material de protección diario	4	
20	Se cumple con todas las actividades de las 5S	4	
Vo Bo del auditor			

Fuente Elaboración propia

Según lo obtenido en la tabla se observa una significativa mejora de las 5S para lo cual se detalla a continuación los logros alcanzados

Tabla 25. Resultados de la 5S luego de la mejora

5S	Puntos	Puntos máximos	Porcentajes
Clasificar	18	20	90%
Ordenar	18	20	90%
Limpieza	17	20	85%
Estandarizar	18	20	90%
Disciplina	18	20	90%
Total			89%

Fuente: Elaboración propia

Luego de evaluación realizada a las 5S, se tiene como resultado un 89% tal que demuestra que en el área de almacén de tiene un buen resultado según los lineamientos de las 5S siendo importante implementarla para mejorar la labor en el almacén.

Tabla 26. Comparación de las 5S antes y después

5S	Auditoria antes	Auditoría después	Diferencia porcentual
Clasificar	50%	90%	40%
Ordenar	50%	90%	40%
Limpieza	45%	85%	40%
Estandarizar	50%	90%	40%
Disciplina	50%	90%	40%
promedio	49%	89%	40%

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla se tiene que en cada parte de las 5S hubo una diferencia porcentual favorable cuyo promedio de mejora fue de 40%, tal que se comprueba que aplicar las 5S fue relevante para ayudar a mejorar la problemática habida en el almacén de la de la empresa Starbucks, Chorrillos.

3.5.3 Recolección de información (pos test)

Se realizó la recolección de la información cuantitativa en un periodo de 30 días, en el mes de agosto del 2020

Variable independiente: 5S

Dimensión1: Clasificar

Tabla 27. Data pos test de la dimensión clasificar

DATOS GENERALES			
INVESTIGADOR			
EMPRESA	Starbucks		
Clasificar			
No de días	No de productos debidamente clasificados	Total de productos del almacén	%procesos operativos
1/9/2020	19	20	95.00%
2/9/2020	18	20	90.00%
3/9/2020	18	20	90.00%
4/9/2020	17	20	85.00%
5/9/2020	17	20	85.00%
6/9/2020	18	20	90.00%
7/9/2020	18	20	90.00%
8/9/2020	19	20	95.00%
9/9/2020	18	20	90.00%
10/9/2020	19	20	95.00%
11/9/2020	17	20	85.00%
12/9/2020	17	20	85.00%
13/9/2020	17	20	85.00%
14/9/2020	18	20	90.00%
15/9/2020	18	20	90.00%
16/9/2020	16	20	80.00%
17/9/2020	16	20	80.00%
18/9/2020	17	20	85.00%
19/9/2020	18	20	90.00%
20/9/2020	16	20	80.00%
21/9/2020	17	20	85.00%
22/9/2020	17	20	85.00%
23/9/2020	18	20	90.00%
24/9/2020	18	20	90.00%
25/9/2020	18	20	90.00%
26/9/2020	18	20	90.00%
27/9/2020	13	20	65.00%
28/9/2020	17	20	85.00%
29/9/2020	17	20	85.00%
30/9/2020	19	20	95.00%
PROMEDIO			87.17%

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla de la dimensión clasificar se tiene un promedio de 87,17%, lo cual representa un mejor orden en la empresa Starbucks.

Dimensión 2: Orden

Tabla 28. Data pos test de la dimensión orden

DATOS GENERALES			
INVESTIGADOR			
EMPRESA	Starbucks		
Orden			
No de días	No de productos debidamente ordenados	Total de productos del almacén	% orden
1/9/2020	17	20	85.00%
2/9/2020	17	20	85.00%
3/9/2020	17	20	85.00%
4/9/2020	17	20	85.00%
5/9/2020	18	20	90.00%
6/9/2020	18	20	90.00%
7/9/2020	17	20	85.00%
8/9/2020	18	20	90.00%
9/9/2020	18	20	90.00%
10/9/2020	19	20	95.00%
11/9/2020	18	20	90.00%
12/9/2020	19	20	95.00%
13/9/2020	19	20	95.00%
14/9/2020	18	20	90.00%
15/9/2020	18	20	90.00%
16/9/2020	18	20	90.00%
17/9/2020	19	20	95.00%
18/9/2020	19	20	95.00%
19/9/2020	18	20	90.00%
20/9/2020	18	20	90.00%
21/9/2020	18	20	90.00%
22/9/2020	18	20	90.00%
23/9/2020	18	20	90.00%
24/9/2020	17	20	85.00%
25/9/2020	17	20	85.00%
26/9/2020	18	20	90.00%
27/9/2020	18	20	90.00%
28/9/2020	17	20	85.00%
29/9/2020	17	20	85.00%
30/9/2020	18	20	90.00%
PROMEDIO			89.33%

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla en la dimensión orden se tiene un promedio de 89,33% corroborando un mejor orden en la empresa debido a la mejora del personal.

Dimensión 3: Limpieza

Tabla 29. Data pos test de la dimensión limpieza

DATOS GENERALES			
INVESTIGADOR			
EMPRESA	Starbucks		
Limpieza			
No de días	No de áreas debidamente limpias	Área total	% limpieza
1/9/2020	17	20	85.00%
2/9/2020	18	22	81.82%
3/9/2020	18	21	85.71%
4/9/2020	18	24	75.00%
5/9/2020	18	23	78.26%
6/9/2020	18	27	66.67%
7/9/2020	17	25	68.00%
8/9/2020	17	24	70.83%
9/9/2020	17	22	77.27%
10/9/2020	19	22	86.36%
11/9/2020	19	22	86.36%
12/9/2020	19	21	90.48%
13/9/2020	19	21	90.48%
14/9/2020	18	24	75.00%
15/9/2020	18	25	72.00%
16/9/2020	18	23	78.26%
17/9/2020	17	23	73.91%
18/9/2020	17	23	73.91%
19/9/2020	17	24	70.83%
20/9/2020	17	21	80.95%
21/9/2020	17	23	73.91%
22/9/2020	17	22	77.27%
23/9/2020	17	22	77.27%
24/9/2020	18	22	81.82%
25/9/2020	18	20	90.00%
26/9/2020	18	20	90.00%
27/9/2020	18	21	85.71%
28/9/2020	18	21	85.71%
29/9/2020	19	23	82.61%
30/9/2020	19	21	90.48%
PROMEDIO			80.06%

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla de la dimensión limpieza se tiene un promedio de 80,06% lo cual reafirma que mejor pulcritud en el servicio que garantiza un buen servicio.

Dimensión 4: Estandarización

Tabla 30. Data pos test de la dimensión estandarización

DATOS GENERALES			
INVESTIGADOR			
EMPRESA	Starbucks		
Estandarización			
No de dias	Procesos estandarizados	Total de procedimientos identificados	% estandarización
1/9/2020	18	20	90.00%
2/9/2020	19	22	86.36%
3/9/2020	19	21	90.48%
4/9/2020	19	24	79.17%
5/9/2020	18	23	78.26%
6/9/2020	24	27	88.89%
7/9/2020	22	25	88.00%
8/9/2020	21	24	87.50%
9/9/2020	20	22	90.91%
10/9/2020	20	22	90.91%
11/9/2020	19	22	86.36%
12/9/2020	18	21	85.71%
13/9/2020	17	21	80.95%
14/9/2020	19	24	79.17%
15/9/2020	22	25	88.00%
16/9/2020	21	23	91.30%
17/9/2020	21	23	91.30%
18/9/2020	21	23	91.30%
19/9/2020	22	24	91.67%
20/9/2020	19	21	90.48%
21/9/2020	21	23	91.30%
22/9/2020	20	22	90.91%
23/9/2020	20	22	90.91%
24/9/2020	19	22	86.36%
25/9/2020	18	20	90.00%
26/9/2020	18	20	90.00%
27/9/2020	18	21	85.71%
28/9/2020	18	21	85.71%
29/9/2020	19	23	82.61%
30/9/2020	19	21	90.48%
PROMEDIO			87.69%

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla de la dimensión estandarización se tiene un promedio de 87,69% lo cual reafirma que hay una mejora significativa en la labor realizada.

Dimensión 5: Disciplina

Tabla 31. Data pos test de la dimensión disciplina

DATOS GENERALES			
INVESTIGADOR			
EMPRESA	Starbucks		
Disciplina			
No de dias	Mantenimientos realizados	Mantenimientos programados	% disciplina
1/9/2020	18	20	90.00%
2/9/2020	19	22	86.36%
3/9/2020	20	21	95.24%
4/9/2020	22	24	91.67%
5/9/2020	20	23	86.96%
6/9/2020	24	27	88.89%
7/9/2020	22	25	88.00%
8/9/2020	21	24	87.50%
9/9/2020	20	22	90.91%
10/9/2020	19	22	86.36%
11/9/2020	19	22	86.36%
12/9/2020	20	21	95.24%
13/9/2020	19	21	90.48%
14/9/2020	21	24	87.50%
15/9/2020	22	25	88.00%
16/9/2020	21	23	91.30%
17/9/2020	20	23	86.96%
18/9/2020	20	23	86.96%
19/9/2020	21	24	87.50%
20/9/2020	19	21	90.48%
21/9/2020	19	23	82.61%
22/9/2020	18	22	81.82%
23/9/2020	18	22	81.82%
24/9/2020	19	22	86.36%
25/9/2020	18	20	90.00%
26/9/2020	18	20	90.00%
27/9/2020	18	21	85.71%
28/9/2020	17	21	80.95%
29/9/2020	21	23	91.30%
30/9/2020	19	21	90.48%
PROMEDIO			88.12%

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla de la dimensión disciplina se tiene un promedio de 88,12% lo cual reafirma que hay una mejora significativa en el comportamiento del personal.

Variable dependiente: Productividad

Tabla 32. Data pos test de la variable productividad

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS					
DATOS GENERALES					
INVESTIGADOR	Cruzado Canterac, Carlos Gabriel y Cárdenas Guillen, Jerson James				
EMPRESA	Starbucks				
INDICADOR DE EFICIENCIA: TIEMPO DE DESPACHO					
No	DIAS	Tiempo de preparación del pedido	Tiempo de espera programada	% de eficiencia	Promedio de % eficiencia
1	1/9/2020	5.4	6	90.0%	89.9%
2	2/9/2020	5.2	6	86.7%	
3	3/9/2020	5.5	6	91.7%	
4	4/9/2020	5.8	6	96.7%	
5	5/9/2020	5.6	6	93.3%	
6	6/9/2020	5.3	6	88.3%	
7	7/9/2020	5.4	6	90.0%	
8	8/9/2020	5.2	6	86.7%	
9	9/9/2020	5.1	6	85.0%	
10	10/9/2020	5.4	6	90.0%	
11	11/9/2020	5.2	6	86.7%	
12	12/9/2020	5.3	6	88.3%	
13	13/9/2020	5.6	6	93.3%	
14	14/9/2020	5.4	6	90.0%	
15	15/9/2020	5.3	6	88.3%	
16	16/9/2020	5.7	6	95.0%	
17	17/9/2020	5.4	6	90.0%	
18	18/9/2020	5.3	6	88.3%	
19	19/9/2020	5.4	6	90.0%	
20	20/9/2020	5.3	6	88.3%	
21	21/9/2020	5.4	6	90.0%	
22	22/9/2020	5.1	6	85.0%	
23	23/9/2020	5.5	6	91.7%	
24	24/9/2020	5.7	6	95.0%	
25	25/9/2020	5.9	6	98.3%	
26	26/9/2020	5.4	6	90.0%	
27	27/9/2020	5.1	6	85.0%	
28	28/9/2020	5.5	6	91.7%	
29	29/9/2020	5.4	6	90.0%	
30	30/9/2020	5.1	6	85.0%	
PROMEDIO				89.9%	

Fuente: Elaboración propia

Según la productividad promedio lograda se tiene un promedio de 84,49% cuya mejora es significativa que es beneficiosa para la empresa para los fines comerciales y económicos que persigue.

Dimensión 1: Eficiencia

Tabla 33. Data pos test de la dimensión eficiencia

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS					
DATOS GENERALES					
INVESTIGADOR EMPRESA		Cruzado Canterac, Carlos Gabriel y Cárdenas Guillen, Jerson James			
		Starbucks			
INDICADOR DE EFICACIA: ATENCIÓN DE PEDIDOS					
No	DIAS	Pedidos procesados	Pedidos programados	% de eficacia	Promedio de % de eficacia
1	1/9/2020	580	600	96.7%	93,9%
2	2/9/2020	560	600	93.3%	
3	3/9/2020	367	400	91.8%	
4	4/9/2020	354	400	88.5%	
5	5/9/2020	366	400	91.5%	
6	6/9/2020	378	400	94.5%	
7	7/9/2020	356	400	89.0%	
8	8/9/2020	544	600	90.7%	
9	9/9/2020	567	600	94.5%	
10	10/9/2020	376	400	94.0%	
11	11/9/2020	381	400	95.3%	
12	12/9/2020	365	400	91.3%	
13	13/9/2020	389	400	97.3%	
14	14/9/2020	377	400	94.3%	
15	15/9/2020	579	600	96.5%	
16	16/9/2020	589	600	98.2%	
17	17/9/2020	367	400	91.8%	
18	18/9/2020	356	400	89.0%	
19	19/9/2020	378	400	94.5%	
20	20/9/2020	379	400	94.8%	
21	21/9/2020	389	400	97.3%	
22	22/9/2020	577	600	96.2%	
23	23/9/2020	588	600	98.0%	
24	24/9/2020	367	400	91.8%	
25	25/9/2020	388	400	97.0%	
26	26/9/2020	376	400	94.0%	
27	27/9/2020	366	400	91.5%	
28	28/9/2020	377	400	94.3%	
29	29/9/2020	577	600	96.2%	
30	30/9/2020	569	600	94.8%	
PROMEDIO				93.9%	

Fuente: Elaboración propia

Según los resultados de la eficiencia cuyo promedio es 89,9% se tiene que hay una mejora significativa en tiempo de preparación del pedido que es beneficioso para la empresa, ya que impacta en el número de atenciones que realizan.

Dimensión 2: Eficacia

Tabla 34. Data pos test de la dimensión eficacia

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS					
DATOS GENERALES					
INVESTIGADOR		Cruzado Canterac, Carlos Gabriel y Cárdenas Guillen, Jerson			
EMPRESA		Starbucks			
No	DIAS	Eficiencia	Eficacia	% PRODUCTIVIDAD	PROMEDIO DE PRODUCTIVIDAD
1	1/9/2020	0.90	0.97	87.00%	84,49%
2	2/9/2020	0.87	0.93	80.89%	
3	3/9/2020	0.92	0.92	84.10%	
4	4/9/2020	0.97	0.89	85.55%	
5	5/9/2020	0.93	0.92	85.40%	
6	6/9/2020	0.88	0.95	83.48%	
7	7/9/2020	0.90	0.89	80.10%	
8	8/9/2020	0.87	0.91	78.58%	
9	9/9/2020	0.85	0.95	80.33%	
10	10/9/2020	0.90	0.94	84.60%	
11	11/9/2020	0.87	0.95	82.55%	
12	12/9/2020	0.88	0.91	80.60%	
13	13/9/2020	0.93	0.97	90.77%	
14	14/9/2020	0.90	0.94	84.83%	
15	15/9/2020	0.88	0.97	85.24%	
16	16/9/2020	0.95	0.98	93.26%	
17	17/9/2020	0.90	0.92	82.58%	
18	18/9/2020	0.88	0.89	78.62%	
19	19/9/2020	0.90	0.95	85.05%	
20	20/9/2020	0.88	0.95	83.70%	
21	21/9/2020	0.90	0.97	87.53%	
22	22/9/2020	0.85	0.96	81.74%	
23	23/9/2020	0.92	0.98	89.83%	
24	24/9/2020	0.95	0.92	87.16%	
25	25/9/2020	0.98	0.97	95.38%	
26	26/9/2020	0.90	0.94	84.60%	
27	27/9/2020	0.85	0.92	77.78%	
28	28/9/2020	0.92	0.94	86.40%	
29	29/9/2020	0.90	0.96	86.55%	
30	30/9/2020	0.85	0.95	80.61%	
PROMEDIO				84.49%	

Fuente: Elaboración propia

Según los resultados de la eficacia cuyo promedio es 93,9% se tiene que hay una mejora significativa en los pedidos procesados haciendo que mejore la demanda en la empresa Starbucks.

3,5,4 Análisis económico financiero

El presente análisis permite demostrar económicamente el sustento de aplicar las 5S en el Starbucks para mejorar la productividad.

Tabla 35. Presupuesto de materiales

No	Materiales	Costo total (S/.)
1	Estantes	250.00
2	Trapeadores	40.00
3	Escobas	70.00
4	Conos	20.00
5	Mascarillas	500.00
6	Mangas	120.00
7	Pistola de etiquetado	70.00
8	Etiquetas de colores	25.00
9	Señalizaciones	50.00
10	Cintas de embalaje	48.00
11	Bolsa de basura	40.00
12	Marcadores	180.00
13	Mural para 5S	80.00
14	Utensilios de limpieza	75.00
15	Plumones	60.00
16	Tablero de madera	12.00
17	Impresiones	20.00
TOTAL (S/.)		1660.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 36. Presupuesto de implementación de las 5S

Capacitación de las 5S				
Tema	Integrantes	Costo por hora (S/.)	Horas	Costo total (S/.)
Importancia de las 5S	Gerente	400.00	4	1600.00
	Supervisor			
	Operarios			
Implementación de las 5S	Gerente	500.00	4	2000.00
	Supervisor			
	Operarios			
Auditoria externa				
	Auditor	500.00	4	2000.00
Total (S/.)				5600.00

Fuente: Elaboración propia

De las tablas 35 y 36 se tiene un costo total de implementación de S/7,260.00

Tabla 37. Comparativo de costos operativos antes y después

COSTO MANO DE OBRA ANTES	8 TRABAJADORES	S/, 1500 C/U	12000	S/Mes
COSTO DE TRANSPORTE ANTES	3 transportes	S/, 500 C/U	1500	S/Mes
OTROS MATERIALES	bolsas, alcohol, termómetro		1200	S/Mes
COSTO MANO DE OBRA DESPUES	5 TRABAJADORES	S/, 1500 C/U	7500	S/Mes
COSTO DE TRANSPORTE DESPUES	2 transportes	s/, 500 C/U	1000	S/Mes
OTROS MATERIALES	bolsas, alcohol, termómetro		1200	S/Mes
AHORRO			5000	S/Mes

Fuente: Elaboración propia

Según la tabla se tiene que, gracias a la implementación de la 5S, se redujo el requerimiento de personal y servicios de transporte logrando un ahorro de S/, 5,000 mensuales.

Tabla 38. Flujo de caja

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
COSTO MANO DE OBRA ANTES		12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000	12000
COSTO TRANSPORTE ANTES		1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500	1500
OTROS MATERIALES		1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
COSTO MANO DE OBRA DESPUES		7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500	7500
COSTO DE TRANSPORTE DESPUES		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
OTROS MATERIALES		1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
AHORRO		5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000
Responsable de la herramienta financiera		300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
inversion		-7260											
flujo economico neto		-7260	4700	4700	4700	4700	4700	4700	4700	4700	4700	4700	4700

Fuente: Elaboración propia

En la tabla, se tiene el flujo de caja durante un periodo de 12 meses y una tasa de interés anua del 10.40%, que es la tasa del Scotiabank (Fuente: SBS, 2020).

Tabla 39. VAN, TIR, costo beneficio

VAN	S/26,424.35
TIR	84%
SUM INGRESOS	S/34,068.46
SUM COSTO	S/2,044.11
SUMA COSTOS Y INV INIC	S/31,244.11
B/C	1.09

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 39 se tiene los resultados del cálculo del VAN y el TIR, provenientes de la tabla 38. se observa que la tasa de interés anual es de 10.40%, con ella se obtiene un VAN de S/. 26,424.35 y un TIR de 84%, lo que nos confirma la viabilidad de la inversión en la empresa Starbuck ya que la inversión proyectada se observa que es recuperable desde el primer mes de aplicación. Respecto al costo beneficio se tiene el resultado calculado de la tabla 38 resultando 1.09 mayor que 1, lo cual demuestra que se tiene beneficio económico que favorece a la empresa.

3.6. Métodos de análisis de datos

El propósito de este análisis es comprobar la hipótesis y generalizar los resultados obtenidos de la población a partir del estudio de una muestra. Los resultados obtenidos de los indicadores serán ingresados al programa SPSS para analizar los datos obtenidos. También se hará uso del programa MICROSOFT EXCEL para procesar datos, y además de permitir realizar gráficos y cuadros importantes plasmados en el trabajo.

3.7. Aspectos Éticos

Toda la información evaluada y estudiada en el presente trabajo de investigación, está respaldada y brindada por la empresa, por lo que los investigadores se responsabilizan a cumplir el código de ética de investigación de la Universidad Cesar Vallejo en función a la Ley Universitaria 30220, de acuerdo al capítulo dos, Principios Generales: Según el Artículo 6º el cual indica la honestidad por parte de los autores y los cuales se comprometen a respetar los derechos de propiedad intelectual de otros investigadores evitando el plagio a la investigación de otros autores, Según el artículo 7º Rigor Científico, los autores se comprometen a llevar a cabo un riguroso proceso de obtención e interpretación de datos, siendo revisados a detalle y minuciosamente los resultados antes de ser publicados. La responsabilidad de los autores está basada en el artículo 9º la cual compromete a asegurar que la investigación se ha realizado cumpliendo estrictamente los requisitos éticos y legales, respetando términos y condiciones establecidas. Por lo que el investigador se compromete a respetar la información brindada por la empresa, sin hacer uso indebido de esta información y siendo transparente con los resultados obtenidos. Por lo que se afirma que dichos datos son verídicos ya que se tiene el respaldo y la autorización que se brindó por parte del Gerente General de la empresa, los cuales están justificados a través de los registros, para así implementar la metodología de mejora propuesta.

IV. RESULTADOS

4.1 Estadística descriptiva

4.1.1 Variable independiente: 5S

Dimensión 1: Clasificar

No	Clasificar	
	Antes	Después
1	80.000	95.000
2	75.000	90.000
3	70.000	90.000
4	80.000	85.000
5	75.000	85.000
6	70.000	90.000
7	70.000	90.000
8	75.000	95.000
9	80.000	90.000
10	80.000	95.000
11	70.000	85.000
12	65.000	85.000
13	65.000	85.000
14	75.000	90.000
15	65.000	90.000
16	70.000	80.000
17	70.000	80.000
18	65.000	85.000
19	70.000	90.000
20	75.000	80.000
21	75.000	85.000
22	80.000	85.000
23	70.000	90.000
24	65.000	90.000
25	70.000	90.000
26	70.000	90.000
27	65.000	65.000
28	75.000	85.000
29	75.000	85.000
30	70.000	95.000
Promedio	72.00	87.17

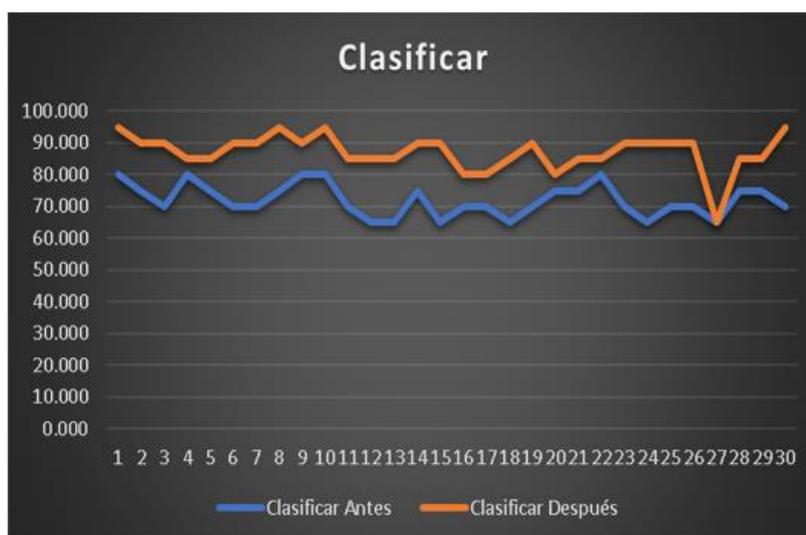


Figura 29. Resultado de la dimensión clasificar antes y después de las 5S

Fuente: Propia

En la figura se tiene el resultado comparado de la dimensión clasificar donde se observa que antes de las 5S se tuvo un promedio de 72% y después de las 5S resulto 87.17%, tal que hubo una variación porcentual a favor de 15.17%, con lo que se comprueba una mejora significativa en la clasificación de los productos que se almacenan en el Starbucks para la elaboración de los diversos productos que se preparan para los clientes.

Dimensión 2: Ordenar

No	Orden	
	Antes	Después
1	60.00	85.00
2	65.00	85.00
3	75.00	85.00
4	70.00	85.00
5	70.00	90.00
6	65.00	90.00
7	65.00	85.00
8	75.00	90.00
9	65.00	90.00
10	70.00	95.00
11	75.00	90.00
12	80.00	95.00
13	70.00	95.00
14	70.00	90.00
15	65.00	90.00
16	70.00	90.00
17	65.00	95.00
18	70.00	95.00
19	75.00	90.00
20	75.00	90.00
21	75.00	90.00
22	70.00	90.00
23	70.00	90.00
24	65.00	85.00
25	70.00	85.00
26	70.00	90.00
27	65.00	90.00
28	75.00	85.00
29	70.00	85.00
30	75.00	90.00
Promedio	70.00	89.33

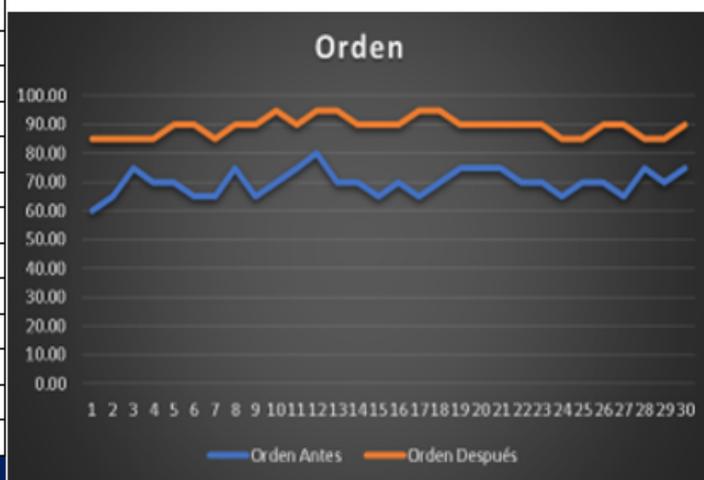


Figura 30. Resultado de la dimensión ordenar antes y después de las 5S

Fuente: Propia

En la figura se tiene el resultado comparado de la dimensión ordenar donde se observa que antes de las 5S se tuvo un promedio de 70% y después de las 5S resulto 89.33%, tal que hubo una variación porcentual a favor de 19.33%, con lo que se comprueba una mejora significativa en el orden del almacenan en el Starbucks siendo favorable para brindar una mejor atención en cuanto al preparado de productos requeridos por los clientes.

Dimensión 3: Limpieza

No	Limpieza	
	Antes	Después
1	75.00	85.00
2	72.73	81.82
3	85.71	85.71
4	62.50	75.00
5	60.87	78.26
6	51.85	66.67
7	52.00	68.00
8	58.33	70.83
9	68.18	77.27
10	68.18	86.36
11	72.73	86.36
12	61.90	90.48
13	66.67	90.48
14	58.33	75.00
15	60.00	72.00
16	69.57	78.26
17	69.57	73.91
18	65.22	73.91
19	62.50	70.83
20	66.67	80.95
21	60.87	73.91
22	68.18	77.27
23	68.18	77.27
24	72.73	81.82
25	80.00	90.00
26	75.00	90.00
27	71.43	85.71
28	66.67	85.71
29	60.87	82.61
30	61.90	90.48
Promedio	66.48	80.06

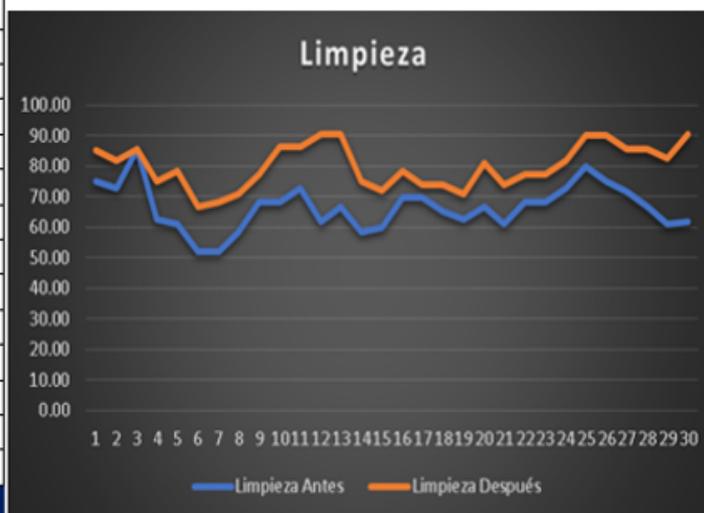


Figura 31. Resultado de la dimensión limpieza antes y después de las 5S
Fuente: Propia

En la figura se tiene el resultado comparado de la dimensión limpieza donde se observa que antes de las 5S se tuvo un promedio de 66.48% y después de las 5S resulto 80.06%, tal que hubo una variación porcentual a favor de 13.53%, con lo que se comprueba una mejora significativa en la limpieza del almacenan del Starbucks, asegurando de esta manera la buena conservación de los productos que se almacenan ya que resulta importante mantener una buena calidad en la preparación de los productos que se elabora.

Dimensión 4: Estandarizar

No	Estandarización	
	Antes	Después
1	75.00	90.00
2	72.73	86.36
3	85.71	90.48
4	62.50	79.17
5	60.87	78.26
6	51.85	88.89
7	52.00	88.00
8	58.33	87.50
9	68.18	90.91
10	68.18	90.91
11	72.73	86.36
12	61.90	85.71
13	66.67	80.95
14	58.33	79.17
15	60.00	88.00
16	69.57	91.30
17	69.57	91.30
18	65.22	91.30
19	62.50	91.67
20	71.43	90.48
21	60.87	91.30
22	68.18	90.91
23	68.18	90.91
24	72.73	86.36
25	80.00	90.00
26	75.00	90.00
27	71.43	85.71
28	66.67	85.71
29	60.87	82.61
30	71.43	90.48
Promedio	66.95	87.69

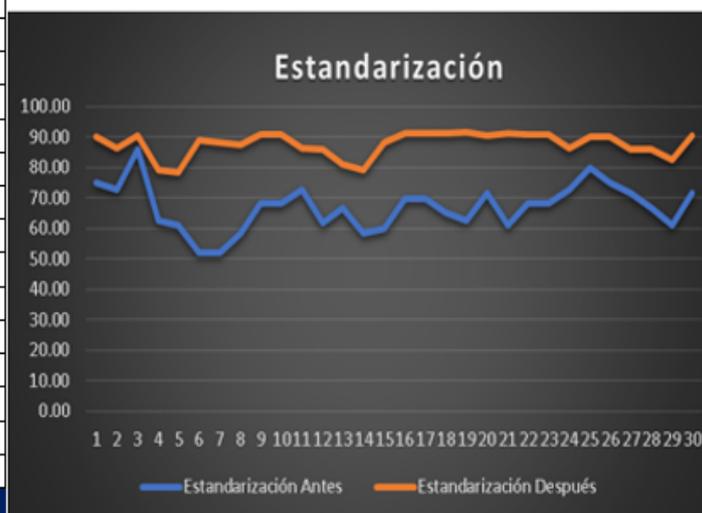


Figura 32. Resultado de la dimensión estandarización antes y después de las 5S

Fuente: Propia

En la figura se tiene el resultado comparado de la dimensión estandarización donde se observa que antes de las 5S se tuvo un promedio de 66.95% y después de las 5S resulto 87.69%, tal que hubo una variación porcentual a favor de 20.74%, con lo que se comprueba una mejora significativa en la estandarización del almacén facilitando la identificación de los productos y la ubicación de los mismo según sus características.

Dimensión 5: Disciplina

No	Disciplina	
	Antes	Después
1	75.00	90.00
2	72.73	86.36
3	85.71	95.24
4	79.17	91.67
5	73.91	86.96
6	66.67	88.89
7	52.00	88.00
8	70.83	87.50
9	68.18	90.91
10	77.27	86.36
11	72.73	86.36
12	61.90	95.24
13	66.67	90.48
14	75.00	87.50
15	60.00	88.00
16	69.57	91.30
17	69.57	86.96
18	65.22	86.96
19	62.50	87.50
20	66.67	90.48
21	60.87	82.61
22	68.18	81.82
23	68.18	81.82
24	72.73	86.36
25	80.00	90.00
26	75.00	90.00
27	71.43	85.71
28	66.67	80.95
29	60.87	91.30
30	71.43	90.48
Promedio	69.55	88.12

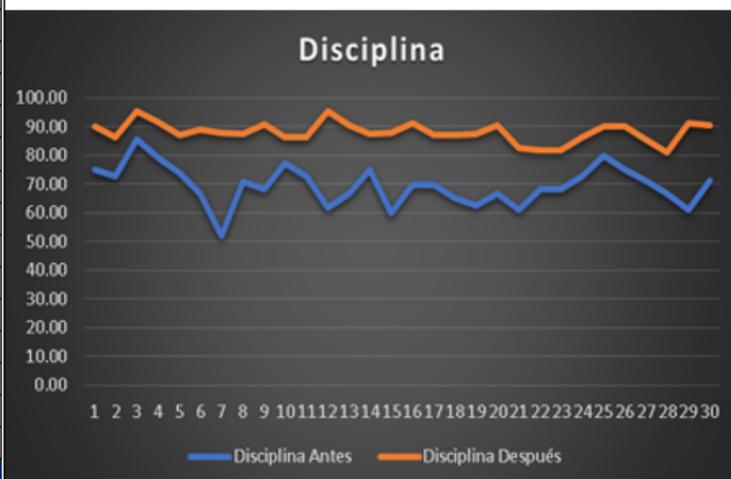


Figura 33. Resultado de la dimensión disciplina antes y después de las 5S

Fuente: Propia

En la figura se tiene el resultado comparado de la dimensión disciplina donde se observa que antes de las 5S se tuvo un promedio de 66.95% y después de las 5S resulto 88.12%, tal que hubo una variación porcentual a favor de 21.17%, con lo que se comprueba una mejora significativa en la disciplina adoptada por el personal con la finalidad de brindar un buen servicio y asumir las labores con responsabilidad.

Variable Dependiente: productividad

Tabla 40. Resultado descriptivo comparado de la variable productividad

			Estadístico
Productividad antes	Media		62,7343
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	60,7549
		Límite superior	64,7137
	Media recortada al 5%		62,6081
	Mediana		63,1600
	Varianza		28,100
	Desv. Desviación		5,30097
	Mínimo		53,07
	Máximo		77,18
	Rango		24,11
	Rango intercuartil		6,81
	Asimetría		,265
	Curtosis		,667
Productividad después	Media		84,4937
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	82,9310
		Límite superior	86,0563
	Media recortada al 5%		84,2863
	Mediana		84,6000
	Varianza		17,514
	Desv. Desviación		4,18492
	Mínimo		77,78
	Máximo		95,38
	Rango		17,60
	Rango intercuartil		5,84
	Asimetría		,692
	Curtosis		,584

Fuente: Propia

Según los resultados de la media antes y después de las 5S, se tiene que mejoró de 62.73% a 84.49%, cuya mejora fue 21.75%. También se observa que la varianza después de las 5S se redujo, tal que los datos tuvieron menos variación en las mediciones realizadas, la desviación estándar se redujo en tanto que después de las 5S hubo menos variación de los resultados que antes. De la asimetría en ambos casos es positiva, es decir se alarga respecto a la media, siendo mayor en la productividad después. Finalmente, en la curtosis se tiene por ser mayor que cero en ambos casos es una curtosis leptocúrtica, es decir los datos están concentrados en la media con curva apuntada.

Dimensión 1: Eficiencia

Tabla 41. Resultado descriptivo comparado de la dimensión eficiencia

Eficiencia antes	Media		73,0547
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	71,6571
		Límite superior	74,4522
	Media recortada al 5%		72,8694
	Mediana		73,3300
	Varianza		14,008
	Desv. Desviación		3,74270
	Mínimo		68,33
	Máximo		81,67
	Rango		13,34
	Rango intercuartil		5,42
	Asimetría		,477
	Curtosis		-,464
Eficiencia después	Media		89,9443
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	88,6629
		Límite superior	91,2258
	Media recortada al 5%		89,7839
	Mediana		90,0000
	Varianza		11,777
	Desv. Desviación		3,43180
	Mínimo		85,00
	Máximo		98,33
	Rango		13,33
	Rango intercuartil		3,76
	Asimetría		,581
	Curtosis		,136

Fuente: Propia

Según los resultados de la media antes y después de las 5S, se tiene que mejoró de 73.05% a 89.94%, cuya mejora fue 16.89%. También se observa que la varianza después de las 5S se redujo, puesto que hubo menos variación en las mediciones realizadas, la desviación estándar también se redujo después de las 5S con menos variación de los resultados que antes. De la asimetría en ambos casos es positiva, es decir se alarga respecto a la media, siendo mayor en la eficiencia después. Finalmente, en la curtosis se tiene antes del as 5S fue menor a cero por lo que es platicúrtica tal que hay poca concentración de datos en la

media, en cambio después fue mayor que cero siendo leptocúrtica, es decir en este caso los datos están concentrados en la media con curva apuntada.

Dimensión 2: Eficacia

Tabla 42. Resultado descriptivo comparado de la dimensión eficiencia

Eficacia antes	Media		85,8357
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	83,9020
		Límite superior	87,7693
	Media recortada al 5%		85,9069
	Mediana		86,3750
	Varianza		26,815
	Desv. Desviación		5,17836
	Mínimo		75,00
	Máximo		94,50
	Rango		19,50
	Rango intercuartil		7,69
	Asimetría		-,175
	Curtosis		-,589
	Eficacia después	Media	
95% de intervalo de confianza para la media		Límite inferior	92,9125
		Límite superior	94,9549
Media recortada al 5%		93,9941	
Mediana		94,3750	
Varianza		7,479	
Desv. Desviación		2,73487	
Mínimo		88,50	
Máximo		98,17	
Rango		9,67	
Rango intercuartil		4,56	
Asimetría		-,372	
Curtosis		-,729	

Fuente: Propia

Según los resultados de la media antes y después de las 5S, se tiene que mejoró de 85.83% a 93.93%, cuya mejora fue 7.5%. También se observa que la varianza después de las 5S se redujo significativamente, tal que los datos tuvieron menos variación en las mediciones realizadas, la desviación estándar se redujo en tanto que después de las 5S hubo menos variación de los resultados que antes. De la asimetría en ambos casos es negativa, es decir se alarga para valores inferiores

a la media, resultando más distante en la eficacia después. Finalmente, en la curtosis se tiene antes y después de las 5S fue menor a cero por lo que son platocúrticas tal que hay poca concentración de datos en la media.

4.2 Estadística inferencial

Variable: Productividad

Prueba de normalidad

Según los datos procesados al ser menor que 50 se aplicó la prueba de Shapiro Wilk y se consideró como regla de decisión:

- Si el valor de significancia es menor a 0.05 los datos no tienen comportamiento normal siendo no paramétricos
- Si el valor de significancia es mayor que 0.05 los datos tienen comportamiento normal y son paramétricos.

Tabla 43. Prueba de normalidad de la variable productividad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Productividad antes	,970	30	,545
Productividad después	,957	30	,261

Fuente: Elaboración propia

Según lo obtenido en la tabla se tiene que la significancia antes y después de las 5S son mayores que 0.05, por lo tanto, se concluye que tienen comportamiento normal y son paramétricos.

Prueba de hipótesis

Ho: La aplicación de las 5s no mejora la productividad en el área de almacén en la empresa Starbucks, Chorrillos, 2020.

Hi: La aplicación de las 5s mejora la productividad en el área de almacén en la empresa Starbucks, Chorrillos, 2020

Tabla 44. Estadística de muestras emparejadas de la variable productividad

		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1	Productividad después	84,4937	30	4,18492	,76406
	Productividad antes	62,7343	30	5,30097	,96782

Fuente: Elaboración propia

De la tabla se tiene que el valor de la media de productividad después de las 5S es mayor que la media de productividad antes de las 5S, por lo que se corrobora que hay una mejora cuyo valor resultante es de 21.75%

Tabla 45. Prueba T-student de la variable productividad

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Productividad después - Productividad antes	21,75933	4,21580	,76970	20,18513	23,33354	28,270	29	,000

Fuente: Elaboración propia

Dado que los datos fueron paramétricos se aplicó la prueba T-student, obteniendo una significancia 0.000 menor que 0.05, tal que se valida la hipótesis del investigador llegando a la conclusión que: La aplicación de las 5s mejora la productividad en el área de almacén en la empresa Starbucks, Chorrillos, 2020

Dimensión 1: Eficiencia

Prueba de normalidad

Tabla 46. Prueba de normalidad de la dimensión eficiencia

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Eficiencia antes	,933	30	,061
Eficiencia después	,939	30	,085

Fuente: Elaboración propia

Según lo obtenido en la tabla se tiene que la significancia antes y después de las 5S son mayores que 0.05, por lo tanto, se concluye que tienen comportamiento normal y son paramétricos.

Prueba de hipótesis

HO: La aplicación de las 5s no mejora la eficiencia en el área de operaciones en la empresa Starbucks, Chorrillos, 2020

Hi: La aplicación de las 5s mejora la eficiencia en el área de operaciones en la empresa Starbucks, Chorrillos, 2020

Tabla 47. Estadística de muestras emparejadas de la dimensión eficiencia

		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1	Eficiencia después	89,9443	30	3,43180	,62656
	Eficiencia antes	73,0547	30	3,74270	,68332

Fuente: Elaboración propia

De la tabla se tiene que el valor de la media de eficiencia después de las 5S es mayor que la media de eficiencia antes de las 5S, por lo que se corrobora que hay una mejora cuyo valor resultante es de 16.88%

Tabla 48. Prueba T-student de la dimensión eficiencia

		Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior				Superior
Par 1	Eficiencia después Eficiencia antes	16,88967	1,21781	,22234	16,43493	17,34440	75,963	29	,000

Fuente: Elaboración propia

Dado que los datos fueron paramétricos se aplicó la prueba T-student, obteniendo una significancia 0.000 menor que 0.05, tal que se valida la hipótesis del investigador llegando a la conclusión que: La aplicación de las 5s mejora la eficiencia en el área de operaciones en la empresa Starbucks, Chorrillos, 2020

Dimensión 2: Eficiencia

Prueba de normalidad

Tabla 49. Prueba de normalidad de la dimensión eficacia

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Eficacia antes	,975	30	,696
Eficacia después	,950	30	,170

Fuente: Elaboración propia

Según lo obtenido en la tabla se tiene que la significancia antes y después de las 5S son mayores que 0.05, por lo tanto, se concluye que tienen comportamiento normal y son paramétricos.

Prueba de hipótesis

Ho: La aplicación de las 5s no mejora la eficacia en el área de almacén en la empresa Starbucks, Chorrillos, 2020

Hi: La aplicación de las 5s mejora la eficacia en el área de almacén en la empresa Starbucks, Chorrillos, 2020

Tabla 50. Estadística de muestras emparejadas de la dimensión eficacia

		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1	Eficacia después	93,9337	30	2,73487	,49932
	Eficacia antes	85,8357	30	5,17836	,94543

Fuente: Elaboración propia

De la tabla se tiene que el valor de la media de eficacia después de las 5S es mayor que la media de eficacia antes de las 5S, por lo que se corrobora que hay una mejora cuyo valor resultante es de 8.09%

Tabla 51. Prueba T-student de la dimensión eficacia

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Eficacia después - Eficacia antes	8,09800	5,48849	1,00206	6,04856	10,14744	8,081	29	,000

Fuente: Elaboración propia

Dado que los datos fueron paramétricos se aplicó la prueba T-student, obteniendo una significancia 0.000 menor que 0.05, tal que se valida la hipótesis del investigador llegando a la conclusión que: La aplicación de las 5s mejora la eficacia en el área de almacén en la empresa Starbucks, Chorrillos, 2020.

V. DISCUSIÓN

Después de la aplicación de Aplicación de las 5S para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa Starbucks, Chorrillos -2020 se pudo concretar el logro del cumplimiento de objetivos planteados en la presente investigación, los que se lograron con un mejor manejo del almacén de la empresa clasificando, ordenando adecuadamente los productos, con adecuada limpieza y estandarizando y adquiriendo disciplina en las labores que se realiza.

En la tesis en relación a la variable productividad según las tablas 44 y 45 se comprobó que la aplicación de las 5S permitió la mejora de la productividad en el área de almacén dado que se observa un incremento de 21.75% la cual viene a ser la variación porcentual de los datos procesados antes y después de la mejora, evidenciando que la media de la productividad antes fue de 62.73 % y después se obtuvo un valor de 84.49%, constatando la aceptación de la hipótesis general. Por otro lado, concuerdo la relación de mis resultados obtenidos con Marín (2017) en su tesis “Implementación de las “5S” para mejorar la productividad de la empresa líder Quim S.R.L” puesto que la implementación de las 5s produjo una mejora del 34,95% en todas las áreas, la eficiencia tuvo un 21,4% en la atención al cliente y un 14,15% de eficacia. También se coincide con lo obtenido por Medina, Montalvo y Vásquez (2017) en su artículo “Mejora de la productividad mediante un Sistema de Gestión basado en Lean Six Sigma en el proceso productivo de Pallets en la empresa maderera nuevo Perú” tal que logró obtener una mejora en la productividad global tal que ayudó a desarrollar técnicas y metodologías de mejora continua, que garantizan la calidad el servicio y producto.

Respecto a la primera dimensión eficiencia en las tablas 47 y 48 se comprueba que la aplicación de las 5S posibilita la mejora de la eficiencia en el área de almacén dado que la media antes de la mejora fue 73.05 % y la media después de la mejora fue de 89.94%, cuya mejora fue de 16.88%. Los datos obtenidos concuerdan con Tinoco, Oscar, Tinoco, Félix y Moscoso, Elvis (2016) en su investigación “Aplicación de las 5S para mejorar la percepción de cultura de

calidad en microempresas de confecciones textiles en el Cono Norte de Lima” tuvo como resultado que la cultura de la calidad se pudo elevar desde un 115,17 a 151,17, tal que con esta metodología se pudo llegar a mejorar la cultura de la calidad en el equipo productivo, Su investigación de tipo aplicada y tiene un diseño pre experimental, El aporte de este artículo es que apoya a la aplicación de esta metodología para lograr mejorar la calidad en cuanto al área productiva de una empresa. De igual forma se concuerda con Amezcua (2018) ya que en su tesis " Propuesta de implementación de la Metodología 5s en la Gestión del Restaurante Tertulianos, ubicado en la ciudad de Quetzaltenango" tal que logro mejorar los tiempos, y la reducción de costos con los que se corrobora una mejora eficiencia en la empresa.

Respecto a la segunda dimensión, en referencia a la eficacia en las tablas 50 y 51 se comprueba que la aplicación de la gestión de almacenes permite un incremento de la eficacia en el área de almacén siendo la media antes de la mejora de 85.83% y después de la mejora resultó 93.93 %, siendo la mejora de 8.09 %. En concordancia con lo obtenido se tiene que Castillo (2015) en su tesis “Aplicación de las 5s para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa Representaciones y Servicios La Industrial SAC”, logró incrementar la productividad en un 5,33% y los pedidos subieron 17 por día, logrando crear una cultura de disciplina en los trabajadores. También se concuerda con la investigación de Cardona (2015) tal que en su tesis "Elaboración de una propuesta para la implementación de las 5s al restaurante Ricos y Antojos S.A." corroboró que la metodología de 5s aporta beneficios organizacionales de manera eficaz, además de reducir costos y dar resultados inmediatos.

VI. CONCLUSIONES

Según lo obtenido se concluye:

Primero: Las 5S mejora la productividad en el área de almacén de la empresa Starbucks, Chorrillos 2020. Los resultados estadísticos obtenidos de muestras evaluadas en el periodo de 30 días antes y 30 días después evidencian que la media de la productividad mejoró de 62.73 % y después hasta 84.49%, tal que la mejora fue de 21.75% con un nivel de significancia de 0.000 con lo que se aceptó la hipótesis del investigador, demostrando con esto el logro de un mejor manejo del almacén y un adecuado ordenamiento que dinamiza las labores del personal.

Segundo: Las 5S mejora la eficiencia en el área de almacén de la empresa Starbucks, Chorrillos 2020. Los resultados estadísticos obtenidos de muestras evaluadas en el periodo de 30 días antes y 30 días después evidencian que la media de la eficiencia mejoró de 73.05 % hasta 89.94%, tal que la mejora fue de 16.88% con un nivel de significancia de 0.000 con lo que se aceptó la hipótesis del investigador, en tal sentido la labor que realiza el personal se ve favorecido por el mejor ordenamiento, permitiendo que se cumpla con las atenciones oportunas.

Tercero: Las 5S mejora la eficacia en el área de almacén de la empresa Starbucks, Chorrillos 2020. Los resultados estadísticos obtenidos de muestras evaluadas en el periodo de 30 días antes y 30 días después evidencian que la media de la eficacia mejoró de 85.83% hasta 93.93%, tal que la mejora fue de 8.09% con un nivel de significancia de 0.000 con lo que se aceptó la hipótesis del investigador, de tal manera que se favorece porque se atiende con prontitud los requerimientos del área comercial, siendo un objetivo importante que impacta favorablemente en el cliente.

RECOMENDACIONES

Recomendación 1: Aplicar las 5S con fines de mejorar la productividad del área de almacén de la empresa, genera una cultura de trabajo basada en los criterios de las 5S, con lo que es imprescindible que existe un mayor respaldo al trabajador, brindándoles orientaciones mediante la capacitación y asignándoles reconocimientos por su aporte a la mejora, lo que conducirá al logro de mejores resultados

Recomendación 2: Es preciso que se adecue la distribución de la zona de almacén para que no existan impedimentos en el desplazamiento de los trabajadores al momento de realizar sus labores, siendo importante considerar ya que evita retrasos en la atención de los pedidos y a la vez dinamiza la labor de los encargados de atender a los clientes.

Recomendación 3: Respecto a la eficacia se tiene que incorporar en el proceso de mejora un seguimiento constante luego de la mejora para que en el tiempo los cambios realizados se puedan sostener y al mismo tiempo se tenga mejores resultados en la empresa, permitiendo que se logre atender a más clientes en el horario de trabajo.

REFERENCIAS

TESIS

- AMEZQUITA, Margarita, 2018, Propuesta de implementación de la Metodología 5s en la Gestión del Restaurante Tertulianos, ubicado en la ciudad de Quetzaltenango, Guatemala – 2018 [En Línea], Tesis Profesional, Lima: Universidad Rafael Landívar [Consulta: 29 abril de 2020], Disponible en: <http://recursosbiblio,url,edu,gt/tesiseortiz/2018/02/04/Amezquita-Margarita.pdf>
- BERNAOLA, Antonio, 2018, Aplicación del mantenimiento preventivo para mejorar la productividad del área de cocina de la empresa Kentucky Fríes Chicken, Bellavista- Callao-2018 [en línea] Tesis Profesional, Lima: Universidad Cesar Vallejo [Consulta: 22 abril de 2020], Disponible en: <http://repositorio,ucv,edu,pe/handle/UCV/42982?locale-attribute=es>
- BRAVO, Dora, 2014, Mejora del área de logística mediante la implementación de Lean Six Sigma en una empresa comercial. [En Línea] Tesis Profesional, Lima, Peru, Universidad Mayor de San Marcos. [Consulta: 15 de octubre de 2020], Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12672/3933>
- CARDONA, Alejandra y GUTIERREZ, Angie, 2015, Elaboración de una propuesta para la implementación de las 5s al restaurante Ricos y Antojos S,A, Santiago de Cali – 2015 [En Línea] Tesis Profesional, Santiago de Cali, Fundación Universitaria Católica Lumen Gentium Tesis Profesional, [Consulta: 25 abril de 2020] Disponible en: https://repository,unicatolica,edu,co/bitstream/handle/20,500,12237/1057/ELABORACI%c3%93N_PROPUESTA_IMPLEMENTACI%c3%93N_5%e2%80%99S_RESTAURANTE_RICOS_ANTOJOSOS_S,A,pdf?sequence=1&isAllowed=y
- CASTILLO, Analí, 2015, Aplicación de las 5s para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa Representaciones y Servicios La Industrial S.A.C. [En Línea] Tesis Profesional, Lima, Perú: Universidad César Vallejo. [Consulta: 10 de noviembre de 2020] Disponible en: <http://repositorio,ucv,edu,pe/handle/UCV/1363>

LOOR, Sebastián, 2017, Estructuración de los procesos técnicos en base a las 5"S" en la cocina del restaurante Cima Real, en Salcedo, Cotopaxi-2017 [En Línea] Tesis Profesional, Ambato: Universidad Regional Autónoma de los Andes Uniandes [Consulta: 25 abril de 2020] Disponible en: <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/6532/1/PIUAESC023-2017.pdf>

MARIN, Alexander ,2017, Implementación de las "5S" para mejorar la productividad de la empresa Lider Quim S,R,L, San Martin de Porres-2017 [en línea] Tesis Profesional, Lima: Universidad Cesar Vallejo [Consulta: 25 abril de 2020] Disponible en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/1363>

MIRANDA, Teresa y CASTILLO, Anali,2015, Aplicación de las 5s para mejorar la productividad en el área de almacén de la empresa Representaciones y Servicios La Industrial SAC, Puente piedra-2015 [en línea] Tesis Profesional, Lima: Universidad Cesar Vallejo [Citado el: 25 Abril de 2020] Disponible en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/2443?show=full>

LIBROS EN LÍNEA

ALDVERT, Jaume, VIDAL, Eduard & LLORENTE, Jordi,2016, Guía 5S Para la mejora continua: La base del Lean [en línea] España: Editorial Cims [Citado el: 9 de mayo 2020], ISBN: 978-884-112211, Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=uOAIDAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0

CARRO, Roberto, & GONZÁLES, Daniel (2012), *Productividad y Competitividad, Buenos Aires*, [en línea] Argentina: Administración de las operaciones, Parte I, Construcción de operaciones de clase mundial, [Citado el: 25 de abril 2020] ISBN 223-434-21-2121-2 Disponible en: http://nulan.mdp.edu.ar/1607/1/02_productividad_competitividad.pdf

CESPEDES, Nikita, Lavado, Pablo y RAMIREZ, Nelson,2016, Productividad en el Perú: Medición, determinantes e implicancias, [en línea] Perú Universidad del Pacífico [Citado el: 1 de mayo 2020] ISBN: 978-9972-57-356-9, Disponible en:

<http://repositorio.up.edu.pe/bitstream/handle/11354/1083/C%C3%A9spedesNikita2016.pdf>

CRUZ, Johnny, 2010, Manual para la implementación sostenible de las 5S, 2ª, ed, República Dominicana: editorial Santo Domingo, [En Línea] Republica Dominicana: INFOTEP [Citado el: 17 de mayo 2020] ISSN 0063-2525 Disponible en: https://issuu.com/victorecardozodelgado/docs/manual_para_la_implementaci__n_sost

FERRIN, Arturo, 2014, Gestión de Stock en la Logística de Almacenes, Madrid: Editorial FC editorial. Disponible en: <https://www.iberlibro.com/buscar-libro/titulo/gesti%F3n-de-stock-en-la-log%EDstica-de-almacenes/autor/ferr%EDn-guti%E9rrez-arturo/>.

GARCÍA, Alfonso, 2011, Productividad y reducción de costos: Para la pequeña y mediana industria. México D.F.: Editorial Trillas, S.A. Disponible en: <https://www.libun.edu.pe/carrito/principal.php/articulo/00082286>.

GOMEZ, Marcelo, Introducción a la metodología de la investigación científica [en línea] Argentina: Editorial Brujas [Citado el: 5 de junio 2020], ISBN 9789875916708 Disponible en: <https://books.google.com.mx/books?id=9UDXPe4U7aMC&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

HERNANDEZ, Roberto ,2014, Metodología de la Investigación [en línea] México: Editorial McGraw Hill education [Citado el: 5 de junio 2020], ISBN:978-1-4562-2396-0, Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

LEVINE, KREHBIEL y BERENSON, 2012, Estadística descriptiva, editorial Pearson, 1ra. Edición. México. ISBN: 9786073208888. Disponible en: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:SSvQjstGde0J:https://librosenpdf.org/libro-estadistica-descriptiva-levine-krehbiel-y-berenson/+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe>

MEDIANERO David, 2016, Productividad Total: Teoría y métodos de medición, [en línea] Perú: Editorial Macro [Citado el: 2 de mayo 2020] ISBN 978-612-

304-415-2 Disponible en: <https://es.scribd.com/document/266169766/9-PRODUCTIVIDAD-TOTAL-pdf>

MOULDING, Edward, 2010, 5S: A visual Control System for the Workplace, [en línea] Países Bajos: AuthorHouse UK [Citado el: 8 de mayo 2020], ISBN: 146-700-555 Disponible: https://books.google.com,pe/books?id=7nfbfAOInlQC&printsec=frontcover&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

NAMAKFOROOSH, Mohammad, 2005, Metodología de la Investigación [en línea] México: Limusa/Noriega Editores, [Citado el: 12 de mayo 2020], ISBN 968-18-5517-8, Disponible en: https://books.google.com,pe/books?id=ZEJ7-0hmvhwC&pg=PA227&dq=instrumentos+de+investigacion&hl=es-%20419&sa=X&ved=ahUKEwiDzMnGtO_kAhXlqFkKHXfhCV8Q6AEIMzAC#v=onepage&q=instrumentos%20de%20investigacion&f=true

NIEBEL, Benjamín y FREIDVALDS, Andris, 2004, Métodos, estándares y diseño del trabajo [en línea] México: Mc Graw Hill [Citado el: 27 de abril 2020], ISBN: 978-970-10-6962-2, Disponible en: https://www.academia.edu/7731445/Ingenier%C3%ADa_Industrial_12ma_Niebel_y_Freivalds

PIÑERO, Edgar, VIVAS, Fe Esperanza, FLORES, Lilian, Programa 5S para el mejoramiento continuo de la calidad y la productividad en los puestos de trabajo, Ingeniería Industrial, Actualidad y Nuevas Tendencias [en línea], 2018, VI (20), 99-110 [Citado el: 16 de mayo de 2020], ISSN: 1856-8327, Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo,oa?id=215057003009>

PULIDO Humberto, 2014, Calidad y productividad, [en línea] México: McGraw-Hill/interamericana Editores S,A [Citado el: 2 de mayo 2020], ISBN 9786071511546 Disponible en: <https://www.udocz.com/read/calidad-total-y-productividad-humberto-gutierrez-pulido-1>

QUEZADA, Nel, 2010, Metodología de la Investigación: Estadística aplicada en la investigación [en línea] Perú: Editora Macro E.I.R.L [Citado el: 1 de mayo 2020], ISSN 978612403450 Disponible en: http://biblioteca.unach.edu,ec/opac_css/index.php?lvl=notice_display&id=9154

- RAJADELL, Manuel y SÁNCHEZ, José Luis, 2010, *Lean Manufacturing La evidencia de una necesidad*, [en línea] Madrid: Ediciones Díaz de Santos, 272 pp, [Citado el: 3 de mayo 2020 ISBN: 978-84-7978-967-1 Disponible en: <https://es.slideshare.net/martinarroyomontoya/lean-manufacturing-la-evidencia-de-una-necesidad-72833737>
- REY, Francisco, 2005, *Las 5S, Orden y limpieza en el puesto de trabajo*, [en línea] España: Fundación Confemetal Editorial [Citado el: 1 de mayo 2020], ISBN 84-96169-54-5 Disponible en: <https://books.google.es/books?id=NJtWepnesqAC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>
- RODRIGUEZ, José, 2010, *Manual de las 5s-Gestion para la mejora continua* [en línea] Honduras: Editorial JICA [Citado el: 1 de mayo 2020], ISBN: 956-885-113211, Disponible en: <https://www.yumpu.com/es/document/read/14457144/estrategia-de-las-5spdf-seplan>
- VALDERRAMA, Santiago, 2013, *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica* [en línea] Perú: San Marcos [Citado el: 12 de mayo] ISBN: 978612302878 Disponible en: <https://es.scribd.com/document/335731707/Pasos-Para-Elaborar-Proyectos-de-Investigacion-Cientifica-Santiago-Valderrama-Mendoz>

ARTÍCULOS CIENTÍFICOS

- ALTAMIRANO BAÑO, José, y MORENO NARVAEZ, Marlon, 2013, *Aplicación de la metodología japonesa de calidad 5S para optimizar las operaciones en el Laboratorio de Mecánica de Patio" de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE-2013, Ecuador-2013* [en línea], Sangolquí: Universidad de las Fuerzas Armadas Ecuador [Citado el: 11 abril de 2020] ISSN 0025-6432, Disponible en: <https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/7335/1/AC-ESPEL-MAI-0443.pdf>
- ASEFESO, Ade, 2012, *Lean Manufacturing* [en línea], Philadelphia: AA Global Sourcing Ltd. [Citado el: 4 mayo de 2020] ISBN: 9781471667466, Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=FasgAgAAQBAJ&pg=PP1&hl=es&source=gbs_selected_pages&cad=3#v=onepage&q&f=false

- BAJADORPOOR, Zahra, MASOUMEH, Tajafari y SANATJOO, Azam, 2018, Implementation of 5S Methodology in Public Libraries: Readiness Assessment [en línea] Estados Unidos: University of Nebraska – Lincoln [Citado el: 2 de Mayo 2020] ISSN 0982-2422 Disponible en: <https://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=4686&context=ibphilprac>
- CARVALHO, Bruno, GUILHERME, Pinto, PARREIRA, Paula, JUINIOR, Renato y VINICIOS, Farney, 2018, Implantação do programa 5S a través da metodologia DMAIC” publicado en Brazilian Journal of Development. Disponible en: <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/245>.
- DORBESSAN, José, 2006, Las 5s, Herramientas de cambio [en línea] Argentina: Editorial de la Universidad Tecnológica Nacional [Citado el: 6 de mayo 2020] ISBN 9789504200765 Disponible en: <http://www.edutecne.utn.edu.ar/5s/index.html>
- MEDIANERO, David, 2016, Productividad total, teoría y métodos de medición. Editorial Macro. Perú. ISBN: 9786123044152. Disponible en: <https://www.libun.edu.pe/carrito/principal.php/articulo/00124906>.
- MEDINA, Adolfo, MONTALVO, Gina, y VASQUEZ, Manuel, 2017, Mejora de la productividad mediante un Sistema de Gestión basado en Lean Six Sigma en el proceso productivo de Pallets en la empresa maderera nuevo Peru- 2017, [en línea] Pimentel Chiclayo: Universidad Señor de Sipán [Citado el: 28 Abril de 2020] ISSN: 0033-6699 Disponible en: <http://revistas.uss.edu.pe/index.php/ING/article/download/863/743/>
- P.M., ROJASARA & QURESHI, M, (2013), Performance Improvement through 5S in Small Scale Industry: A case study, [en línea] India: International Journal of Modern Engineering Research [Citado el : 14 de Mayo] ISSN: 2249-6645 Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/317358245_Performance_Improvement_through_5S_in_Small_Scale_Industry_A_case_study

- CHACALTANA JANAMPA, Juan y YAMADA, Gustavo 2009, Calidad del empleo y productividad laboral en el Perú [en línea], Disponible en: https://mba.americaeconomia.com/sites/mba.americaeconomia.com/files/calidad_de_empleo_en_Peru.pdf
- COQUILLAT, Diego, 2016, Reflexiones sobre la industria mundial de los restaurantes, En: Diego Coquillat [en línea], Disponible en: <https://www.diegocoquillat.com/reflexiones-sobre-la-industria-mundial-de-los-restaurantes/>
- CONCYTEC, 2018, Concytec consulta sobre propuesta del reglamento para calificación y clasificación de investigadores, En: Concytec [en línea], Disponible en: <https://portal.concytec.gob.pe/index.php/noticias/1442-comunicado-n-08-concytec-2018-concytec-consulta-sobre-propuesta-del-reglamento-para-calificacion-y-clasificacion-de-investigadores>
- DUBLIN, 2019, Informe sobre el mercado mundial de servicios alimentarios 2019-2024, En: Cision PrNewswire [en línea], Disponible en: <https://www.prnewswire.com/news-releases/global-food-service-market-report-2019-2024-market-is-expected-to-reach-a-value-of-us-4-2-trillion-300907559.html>
- ELCOMERCIO, 2018, Negocios de restaurantes crecieron 1,86% en junio según INEI, En: El Comercio, pe [en línea], Disponible en: <https://elcomercio.pe/economia/peru/negocios-restaurantes-crecieron-1-86-junio-inei-noticia-nndc-549877-noticia/>
- TINOCO, Oscar, TINOCO, Félix y MOSCOSO, Elvis, 2016, Aplicación de las 5S para mejorar la percepción de cultura de calidad en microempresas de confecciones textiles en el Cono Norte de Lima. [en línea], Disponible en: <https://doi.org/10.15381/idata.v19i1.12535>
- VELA, Hugo, 2019, Industria restaurantera recupera crecimiento en primer trimestre del año, [en línea], Disponible en: <https://www.eleconomista.com.mx/empresas/Industria-restaurantera-recupera-crecimiento-en-primer-trimestre-del-ano-20190421-0008.html>

ANEXOS

Anexo 1, Declaratoria de Autenticidad Autores



DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DE LOS AUTORES

Nosotros, Cruzado Canterac, Carlos Gabriel y Cárdenas Guillen Jerson James, alumnos de la Facultad de Ingeniería y Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Cesar Vallejo, Lima Norte, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompañan al Trabajo de Investigación titulada "Aplicación de las 5s para mejorar la productividad en el área de operaciones de la empresa Starbucks, Chorrillos, 2020 ", son:

1. De nuestra autoría
2. El presente Trabajo de Investigación no ha sido plagiado ni total, ni parcialmente.
3. El Trabajo de Investigación no ha sido publicado ni presentado anteriormente
4. Los resultados presentados en el presente Trabajo de Investigación son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal Sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad Cesar Vallejo.

Lima, 12 de junio del 2020

Cruzado Canterac, Carlos Gabriel

D.N.I. :74754417

Cárdenas Guillen, Jerson James

D.N.I.: 71268456

Anexo 2, Declaratoria de Autenticidad Asesor

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR

Yo, Zeña Ramos José La Rosa docente de la facultad de Ingeniería y Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Cesar Vallejo sede Los Olivos, revisor del trabajo de investigación titulado "Aplicación de las 5S para mejorar la productividad en el área de operaciones de la empresa Starbucks, Chorrillos, 2020", de los estudiantes Cruzado Canterac Carlos y Cárdenas Guillen Jerson James, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 17% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reportaje y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad Cesar Vallejo.

Lima, 5 de junio de 2020



Zeña Ramos José La Rosa

DNI: 17533125

Anexo 3, Matriz de Coherencia

Problema	Objetivo	Hipótesis
Generales		
¿Como la aplicación de las 5s mejorara la productividad en el área de operaciones en la empresa Starbucks, Chorrillos, ¿2020?	Aplicar las 5s para mejorar la productividad en el área de operaciones en la empresa Starbucks, Chorrillos, 2020.	La aplicación de las 5s mejora la productividad en el área de operaciones en la empresa Starbucks, Chorrillos, 2020.
Específicos		
¿Como la aplicación de las 5s mejorara la Eficiencia en el área de operaciones en la empresa Starbucks, Chorrillos, ¿2020?	Aplicar las 5s para mejorar la Eficiencia en el área de operaciones en la empresa Starbucks, Chorrillos, 2020.	La aplicación de las 5s mejora la Eficiencia en el área de Operaciones en la empresa Starbucks, Chorrillos, 2020.
¿Como la aplicación de las 5s mejorara la Eficacia en el área de operaciones en la empresa Starbucks, Chorrillos, ¿2020?	Aplicar las 5s para mejorar la Eficacia en el área de operaciones en la empresa Starbucks, Chorrillos, 2020.	La aplicación de las 5s mejora la Eficacia en el área de Operaciones en la empresa Starbucks, Chorrillos, 2020.

Anexo 4, Matriz de Operacionalización de Variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
INDEPENDIENTE: 5 S	Las 5 S es una disciplina y técnica de gestión que permite convertir el entorno de trabajo en un lugar mas productivo, bajo sus 5 principios. (Llorente,2016, p27)	Las 5s será evaluado mediante cada una de las fases, clasificación, orden, limpieza, estandarización y disciplina.	Clasificar	C: Índice de Clasificación (%) $C = \frac{NPDC}{TPA} \times 100\%$ NPDC: Número de Productos debidamente Clasificados TPA: Total de productos del almacén	Razón
			Orden	O: Índice de Orden (%) $O = \frac{NPDO}{TPA} \times 100\%$ NPDO: Número de Productos debidamente Ordenados TPA: Total de productos del almacén	
			Limpieza	L: Índice de Limpieza (%) $L = \frac{NADL}{TA} \times 100\%$ NADL: Número de Áreas debidamente Limpias TA: Total Áreas	
			Estandarización	E: Índice de Estandarización (%) $E = \frac{PE}{TPI} \times 100\%$ PE: Procesos Estandarizados TPI: Total de Procedimientos Identificados	
			Disciplina	D: Índice de Disciplina (%) $D = \frac{MR}{MP} \times 100\%$ MR: Mantenimientos realizados MP: Mantenimientos programados	
DEPENDIENTE: Productividad	La productividad es una medida económica que permite calcular bienes y servicios, mediante la eficiencia y la eficacia. (Freidvalds, 2004, p.28)	La productividad será evaluada mediante la eficacia y la eficiencia	Eficiencia	E: Índice de Eficiencia (%) $E = \frac{TPP}{TEP} \times 100\%$ TPP: Tiempo de Preparación del Pedido TEP: Tiempo de espera Programado	Razón
			Eficacia	E: Índice de Eficacia (%) $E = \frac{PP}{Pe} \times 100\%$ PP: Pedidos Procesados Pe: Pedidos Programados	

Anexo 5, Instrumento de Recolección de datos para la Variable Dependiente- Eficiencia

DATOS GENERALES			
INVESTIGADORES		Supervisor de Turno	
EMPRESA	Starbucks Lasino S,A,	ÁREA	

DATOS DEL INDICADOR			
Dimensión	Técnica	Instrumento	Fórmula
Eficiencia	Observación	Ficha de registro	$E = \frac{TPP}{TEP} \times 100\%$

Leyenda:

TPP: Tiempo de preparación del pedido

TEP: Tiempo de espera programado

PRE-TEST (septiembre- octubre 2020)					
N,º Días	Fecha	Descripción	TPP	TEP	%
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
30					
TOTAL					0,00%

Anexo 6, Instrumento de Recolección de datos para la Variable Dependiente
Eficacia

DATOS GENERALES			
INVESTIGADORES		Supervisor de Turno	
EMPRESA	Starbucks Lasino S,A,	ÁREA	

DATOS DEL INDICADOR			
Dimensión	Técnica	Instrumento	Fórmula
Eficacia	Observación	Ficha de registro	$E = \frac{Pp}{PE} \times 100\%$

Leyenda:

PP: Pedidos programados

PE: Pedidos programados

PRE-TEST (septiembre- Octubre2020)					
N,º Días	Fecha	Descripción			%
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
,					
,					
,					
,					
,					
30					
TOTAL			0,00%	0,00%	0,00%

Anexo 8, Validación de juicio de expertos N°1

N°	VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Dimensión 1: Eficiencia	Si	No	Si	No	Si	No	
	$E = \frac{TPP}{TEP} \times 100\%$ Tiempo de preparación del pedido x 100% Tiempo de espera programado E: Índice de Eficiencia TPP: Tiempo de preparación del pedido TEP: Tiempo de espera programada	X		X		X		
2	Dimensión 2: Eficacia	Si	No	Si	No	Si	No	
	$E = \frac{Pp}{PE} \times 100\%$ Pedidos procesados x 100% Pedidos programados E: Índice de Eficacia Pp: Pedidos procesados PE: Pedidos programados	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador: Mg: Molina Vilchez, Jaime Enrique **DNI: 06019540**

Especialidad del validador: Ingeniero Industrial CIP 100497

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima, de octubre del 2020



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE INDEPENDIENTE

Nº	VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Dimensión 1: Clasificación								
1	Número de productos debidamente clasificados x100% Total de productos del almacén $C = \frac{NPD}{TPA} \times 100\%$	X		X		X		
Dimensión 2: Orden								
2	Número de productos debidamente ordenados x100% Total de productos del almacén $O = \frac{NPO}{TPA} \times 100\%$	X		X		X		
Dimensión 3: Limpieza								
3	Numero de áreas debidamente limpias x100% Total de áreas $L = \frac{NAD}{TA} \times 100\%$	X		X		X		
Dimensión 4: Estandarización								
4	Procesos estandarizados x100% Total de procesos identificados $E = \frac{PE}{TPP} \times 100\%$	X		X		X		
Dimensión 5: Disciplina								
5	Mantenimiento realizado x100% Mantenimiento programado $D = \frac{MR}{MP} \times 100\%$	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

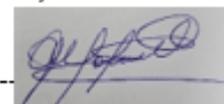
Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Molina Vilchez, Jaime Enrique DNI: 06019540

Especialidad del validador: Ingeniero Industrial CIP 100497

- ¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

Lima, de octubre del 2020



Firma del Experto Informante.

Anexo 9, Validación de juicio de expertos N°2

N°	VARIABLE / DIMENSION	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
1	Dimensión 1: Eficiencia							
	$E = \frac{TPP}{TEP} \times 100\%$ Tiempo de preparación del pedido x 100% Tiempo de espera programado E: Índice de Eficiencia TPP: Tiempo de preparación del pedido TEP: Tiempo de espera programada	X		X		X		
2	Dimensión 2: Eficacia							
	$E = \frac{Pp}{PE} \times 100\%$ Pedidos procesados x 100% Pedidos programados E: Índice de Eficacia Pp: Pedidos procesados PE: Pedidos programados	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg: Zeña Ramos, José La Rosa DNI: 17533125

Especialidad del validador: **Ingeniero Industrial** **03 de Noviembre del 2020**

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.

Anexo 11, Carta de Autorización

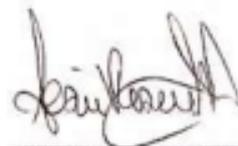


CARTA DE AUTORIZACION

Lima, 6 de mayo del 2020,

Yo, Cesar Enrique Ramos Delgado identificado con D.N.I. 41282904 Gerente de Tienda de Starbucks Matellini, con RUC 20388829452. Autorizo a Carlos Cruzado Canterac y Jerson Cardenas Guillen, quienes son estudiantes de la carrera Ingeniería Industrial, de la Universidad Cesar Vallejo, a uso de la información confidencial proporcionada para el proyecto de investigación denominado "Aplicación de las 5s para mejorar la productividad en el área de operaciones de la empresa Starbucks, Chorrillos 2020".

Cabe resaltar que los estudiantes no deben difundir o divulgar la información para temas académicos. Se solicita el permiso de realizar el trabajo de investigación sobre la tienda Starbucks 94. De la misma manera el estudiante no deberá divulgar la información confidencial sobre las actividades que se llevan a cabo dentro de la organización, ni hacer uso de manera malintencionada de la información obtenida y brindada por la empresa, ya que podría causar daños y prejuicios. Por lo que se otorga la autorización para el uso de datos de la empresa con el propósito de que sean estudiados y posterior mente se vea reflejado en la mejora para la empresa y los involucrados.



Cesar Ramos
DNI. 41282904



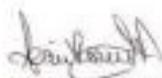
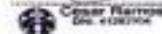
Anexo 12, Constancia de Validación de la Hoja de Observación

VALIDACION DE DATOS

Por medio del presente documento hago presente que los datos descritos en el cuadro graficado en la parte de abajo, corresponde a las principales causas detectadas dentro del área de operaciones, los cuales serian los principales causantes de la baja productividad en la empresa Starbucks Matellini, Lasino S.A.

Hoja de Observación	
Empresa Lasino S.A, Starbucks Coffe	
Área de Operaciones	
Nro.	Causas
1	Incumplimiento de las tareas programadas
2	Falta de compromiso
3	Falta de Materia Prima
4	Producto en mal estado
5	Mal estado de herramientas de trabajo
6	Carencia de maquinaria sustituta
7	Espacios con uso inapropiado
8	Distribución inapropiada de los productos almacenados
9	Retraso en la entrega de pedidos
10	Método de trabajo deficiente
11	Nivel de Satisfacción
12	Falta de continuidad en la inspección de la calidad

Lima 18 de mayo del 2020

Cesar Enrique Ramos
Gerente de Tienda