APLICACIÓN DE LAS 5’S PARA LA ESTANDARIZACIÓN DE ACTIVIDADES EN LA PAPELERÍA LA NUEVA PANTERA E.U.

PAOLA ANDREA PUENTES GIL

DIRECTOR

Ing Msc. GUSTAVO PEDRAZA POVEDA

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

FACULTAD TECNOLÓGICA

INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN

BOGOTA D.C.

2020

Nota de aceptación:

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Firma del jurado

_____

Firma del jurado

Bogotá D.C. 10/abril/2020

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 7
2. RESUMEN EJECUTIVO 8
3. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA 9
4. FORMULACIÓN 10
5. OBJETIVO 11
5.1. OBJETIVO GENERAL 11
5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 11
6. PLAN DE TRABAJO 12
6.1. INFORMACIÓN 12
6.1.1. Recopilación de información primaria y secundaria: 12
6.1.2. Técnicas de recolección de información: 12
6.1.3. Técnicas de organización y análisis de la información: 12
6.2. FASES DE APLICACIÓN 12
6.2.1. Fase 1: Diagnóstico 12
6.2.2. Fase II: Análisi 12
6.2.3. Fase III: Propuesta de implementación 12
6.3. CRONOGRAMA 13
7. JUSTIFICACIÓN 14
8. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA 15
8.1. CLASIFICACIÓN 15
8.2. HISTORIA 15
9. PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN 17
9.1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA 17
9.2. ORGANIGRAMA 17
9.3. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES 18
9.4. PRODUCTOS 19
9.4.1. Línea Escolar 20
9.4.2. Línea de Oficina 21
9.4.3. Línea de manualidades 21
10. CARACTERISTICAS DE LAS ACTIVIDADES Y PUESTOS DE TRABAJO . 22
10.1. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO 22

10.1.1. Requerimientos de productos 22
10.1.2. Recibimiento de mercancía 22
10.1.3. Almacenamiento 22
10.1.4. Venta y distribución 22
10.2. DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO DE LLEGADA DE MERCANCÍA 23
10.3. DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO 24
11. MARCO CONCEPTUAL 25
11.1. KAIZEN 25
11.2. METODOLOGIA 5´S 27
11.3. MAPAS DE VALOR (VSM) 28
11.4. BENEFICIOS DE LAS 5´S 29
12. MARCO LEGAL 30
13. DIAGNÓSTICO INICIAL 32
14. ANALISIS DE FODA Y ANÁLISIS DE CAUSA / EFECTO 33
15. PLAN DE ESTANDARIZACION DE ACTIVIDADES CON METODOLOGÍA DE LAS 5´s 35
15.1. LANZAMIENTO DEL PROGRAMA. 35
15.2. ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO PARA LAS 5´S 35
15.3. CLASIFICAR 36
15.4. ORDEN 38
15.5. LIMPIEZA 39
15.6. ESTANDARIZAR 39
15.7. DISCIPLINA. 39
16. DOCUMENTACION Y REGISTRO DE ACTIVIDADES 40
17. CONCLUSIONES 48
18. RECOMENDACIONES 49
19. BIBLIOGRAFIA 50

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Cronograma 13
Tabla 2. Clasificación CIIU 15
Tabla 3. Diagrama matricial de las relaciones entre causas y efectos del problema. 34
Tabla 4. Cuadro de responsabilidades para líder, auditor y gestor 35

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1.Localización del punto de venta de la papelería La Nueva Pantera 16
Ilustración 2.Organigrama de La papelería La Nueva Pantera 17
Ilustración 3.Plano de planta primer piso 18
Ilustración 4.Plano de planta segundo piso..... 19
Ilustración 5.Líneas de productos 20
Ilustración 6.Linea escolar..... 20
Ilustración 7. Línea de oficina..... 21
Ilustración 8. Línea de manualidades..... 21
Ilustración 9. Diagrama de flujo de proceso de llegada de mercancía. 23
Ilustración 10. Diagrama de flujo de proceso 24
Ilustración 11. Análisis FODA..... 33
Ilustración 12. Diagrama de elementos necesarios..... 36
Ilustración 13. Diagrama de elementos innecesarios. 37
Ilustración 14: Antes y después del pasillo el área de ventas 40
Ilustración 15: Antes y después del mostrador de ventas 41
Ilustración 16: Antes y después de almacenamiento de cuadernos..... 42
Ilustración 17: Organización de almacenamiento de cuadernos 42
Ilustración 18: Área de cartulinas antes 43
Ilustración 19: Área de cartulinas después..... 44
Ilustración 20: Recepción de mercancía. 45
Ilustración 21: Almacenamiento de las bodegas antes 46
Ilustración 22: Almacenamiento de las bodegas después..... 46

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad tenemos una gran variedad de productos para realizar nuestros trabajos de la escuela, oficina o por hobby, estos elementos pueden ser los colores, tinturas, marcadores, cuadernos, papeles, etc los cuales encontramos en diferentes marcas, texturas y tamaños, lo que implica para la empresa tener una gran variedad para ofrecer a sus clientes y poder tener un reconocimiento en el sector, por lo consiguiente se deben implicar métodos para tener una mejor eficiencia con respecto a la atención del cliente y productos desperdiciados.

El presente documento buscó la estandarización de las actividades aplicando la técnica de las 5´s en la Papelería la nueva pantera ubicada en la ciudad de Bogotá en el barrio quirigua de la localidad de Engativá, buscando la reducción de pérdida de productos, desorganización, desorden y suciedad. Este proyecto me permitió como ingeniera de producción evidenciar y analizar en un entorno real, todos los aspectos que generan impactos para la organización y de esta manera proponer acciones de mejora con respecto a la temática de las 5´s que forma parte de nuestra carrera y que cada día es más importante y toma más fuerza en las industrias colombianas.

2. RESUMEN EJECUTIVO

El siguiente proyecto se realizará en la empresa La Papelería La Nueva Pantera ubicada en la Calle 80 C Bis # 94 12 en el barrio Quirigua de la localidad de Engativá en Bogotá, cuya actividad económica es ventas al por menor de papelería.

Realizando un diagnóstico sobre el estado actual de La Papelería la Nueva Pantera se identificó las labores realizadas y distribución presentes en la empresa para poder estandarizar las actividades implementando el método de las 5´s, buscando que se adopte a las necesitadas.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La Papelería Nueva Pantera es una empresa que comenzó en el años de 1992, dedicada a la venta de productos escolares, de oficina y productos para manualidad, así como también elaboración de tarjetas, invitación y sellos, Actualmente es la papelería más reconocida del sector por su amplia variedad de productos y economía, además que brinda gran variedad de servicios.

De acuerdo con la observación previamente realizada del proceso y sus instalaciones, se identificó la falta de estandarización y organización en la empresa, en especial el manejo que se le da a la mercancía que entra y la ubicación de esta misma, ya que cuentan con dos bodegas y el área de venta, lo cual también provoca la falta de control de inventarios porque en la actualidad no cuentan con ningún sistema, así como también se puedo evidenciar la falta de criterios y estrategias para la organización de los productos y los cuidados que debe tener cada uno de los productos ofrecidos, por lo cual se presentan pérdidas por mala manipulación y limpieza del área de trabajo.

4. FORMULACIÓN

Con base a la problemática anteriormente expuesta, se plantea la siguiente pregunta:

¿Cuáles serán los pasos que debe seguir la organización para lograr la estandarización de las actividades mediante la aplicación del método de las 5s para garantizará tanto su sostenibilidad como un mejor eficiencia en su servicio?

5. OBJETIVO

5.1. OBJETIVO GENERAL

Implementar la Metodología 5´s en la empresa La Papelera Nueva Pantera E.U. donde le permita identificar, controlar y estandarizar cada una de las actividades operativas

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Realizar el diagnóstico de las actividades realizadas en la organización.
Establecer las características propias de cada actividad.
Realizar el plan para la estandarización de las actividades mediante la elaboración de diagramas.
Realizar la documentación y registro de cada una de las actividades

6. PLAN DE TRABAJO

6.1. INFORMACIÓN

Para la toma de la información en la Papelería la Nueva Pantera E.U. esta se conforma por las siguientes 3 etapas:

6.1.1. Recopilación de información primaria y secundaria:

Recolección de información acerca de las actividades realizadas por cada uno de los colaboradores, localización de la empresa y estado de infraestructura, así como el grado de cumplimiento de la filosofía 5's.

6.1.2. Técnicas de recolección de información:

Para la recolección de la información primaria se realizará observaciones directas mediante visitas programadas, entrevistas a colaboradores y administrador. Para la información secundaria, se realizará visitas para consulta de referencias bibliográficas a la biblioteca Pública El Tintal Manuel Zapata Olivella y a la biblioteca de la facultad tecnológica de la universidad Distrital Francisco José de Caldas, así como consulta de información escrita y visual en páginas web.

6.1.3. Técnicas de organización y análisis de la información:

Se realizará la identificación y análisis de las actividades; dicha identificación y análisis se soportará través de la construcción de diferentes diagramas como son causa y efecto o matrices como la DOFA. Además, se hará el diseño de manuales donde contenta el procedimiento para realizar cada una de las actividades y la filosofía de 5's, esto con ayuda de diagramas de flujo.

6.2. FASES DE APLICACIÓN

6.2.1. Fase 1: Diagnóstico: Esta fase tiene como objetivo obtener la información necesaria, como es las actividades que se realiza en la empresa y la investigación de la filosofía 5´s.

6.2.2. Fase II: Análisis En esta fase se realizará el análisis de la información obtenida y se buscará la mejor relación con la filosofía 5´s.

6.2.3. Fase III: Propuesta de implementación En esta fase se formulará la propuesta de implementación de los procesos operativos y administrativos, aplicando la metodología 5´s, mediante los manuales y diagramas.

6.3. CRONOGRAMA

La siguiente tabla muestra el cronograma de cada una de las fases que se realizarán para llevar a cabo el proyecto.

Tabla 1. Cronograma

Fases	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4	
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2
Fase 1: Diagnostico														
Fase 2: Analisis														
Fase 3: Propuesta de implementacion														

Fuente: La autora

7. JUSTIFICACIÓN

La estandarización de los procesos permite la agilización de la operatividad que se ejecuta en la empresa, motivo por el que plantear esta acción tanto en los procesos operativos como administrativos ejecutados por el directo implicado en las ventas de los productos que se ofrece, el cual es el colaborador quien permite tener un paso a paso a seguir en los diferentes escenarios a los que este se enfrenta, permitiendo de esta manera una mejor claridad en cuanto a la ejecución de tareas y qué hacer en caso de algún contratiempo propia de la labor.

A partir de la implementación de las 5’s, permite garantizar la ejecución de las tareas de una manera limpia y ordenada, consideraciones que juegan un papel importante debido a que brindan una gran oportunidad en la mejora, la cual a partir de una ejecución pertinente dará cabida a un aumento de productividad y un mejor espacio laboral, el cual permitirá la atracción y fidelización de los clientes.

8. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA

Con el fin de tener una idea más clara y precisa acerca del ambiente interno y externo en el cual se desarrolla la empresa La Nueva Pantera, se realiza una descripción general de la misma, donde se puede identificar la clasificación, las tecnologías que emplea, su ubicación geográfica y una breve historia.

8.1. CLASIFICACIÓN

Las empresas dedicadas a la venta de artículos de papelería está clasificada según la cámara de comercio, en la clasificación industrial internacional uniforme (CIIU) de todas las actividades económicas, de la siguiente manera:

Tabla 2. Clasificación CIIU

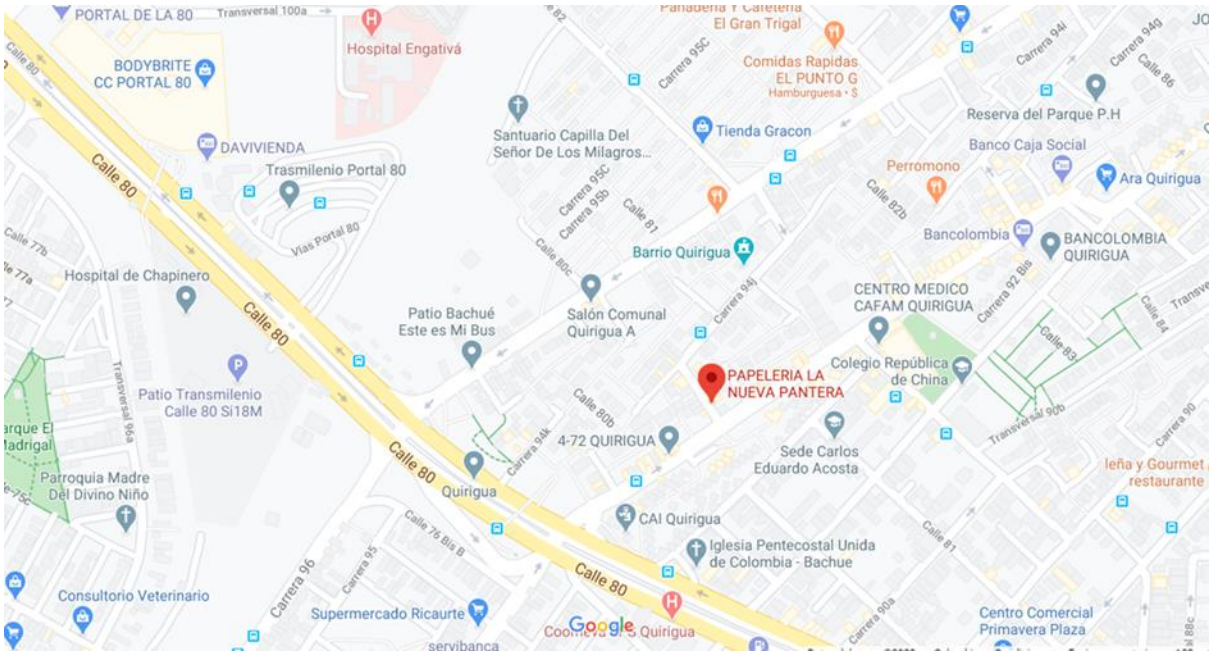
CLASIFICACIÓN CIIU		
CIIU	4761	Comercio al por menor de libros, periódicos, materiales y artículos de papelería y escritorio, en establecimientos especializados
SHD	1	Comercio al por menor y al por mayor de libros, textos escolares y cuadernos

Fuentes: CÁMARA DE COMERCIO DE BOGOTÁ. (s.f). Todo sobre el código CIIU. Recuperado de: https://linea.ccb.org.co/descripcionciiu/

8.2. HISTORIA

La papelería La Nueva Pantera inicio en el año de 1992 es una empresa familiar conformado por los hermanos Marco Gil y Pablo Gil, en primera instancia, estaba ubicado en un local más pequeño ubicado en la misma cuadra donde están actualmente, en este prestaban el servicio de tipografía, fotocopiado y anillado, cuando los propietarios del local decidieron poner en arriendo no lo dudaron ya que era una posibilidad de crecimiento y más por que anteriormente ya existía una papelería que era reconocida en el sector, lo que le permitió tener una mejor acogida con los clientes y con esto una ampliación más rápida, después de unos años teniendo la necesidad de tener más espacio para el almacenamiento se arrendó el segundo piso donde se encuentran las dos bodegas, gracias a su gran variedad de referencias en sus productos hoy en día es la papelería más grande del sector y está comprometida con sus partes interesadas el local está ubicado en el barrio Quirigua, en la dirección calle 80c bis #94 - 12 como muestra la ilustración 1:

Ilustración 1.Localización del punto de venta de la papelería La Nueva Pantera



Fuentes:https://www.google.com/maps/place/PAPELERIA+LA+NUEVA+PANTERA/@4.7083296,-74.1074433,17z/data=!4m14!1m8!3m7!1s0x0:0xbba4324c31bcfbd5!2sPAPELERIA+LA+NUEVA+PANTERA!8m2!3d4.7075704!4d-74.1063221!14m1!1BCgIgAQ!3m4!1s0x0:0xbba4324c31bcfbd5!8m2!3d4.7075704!4d-74.1063221

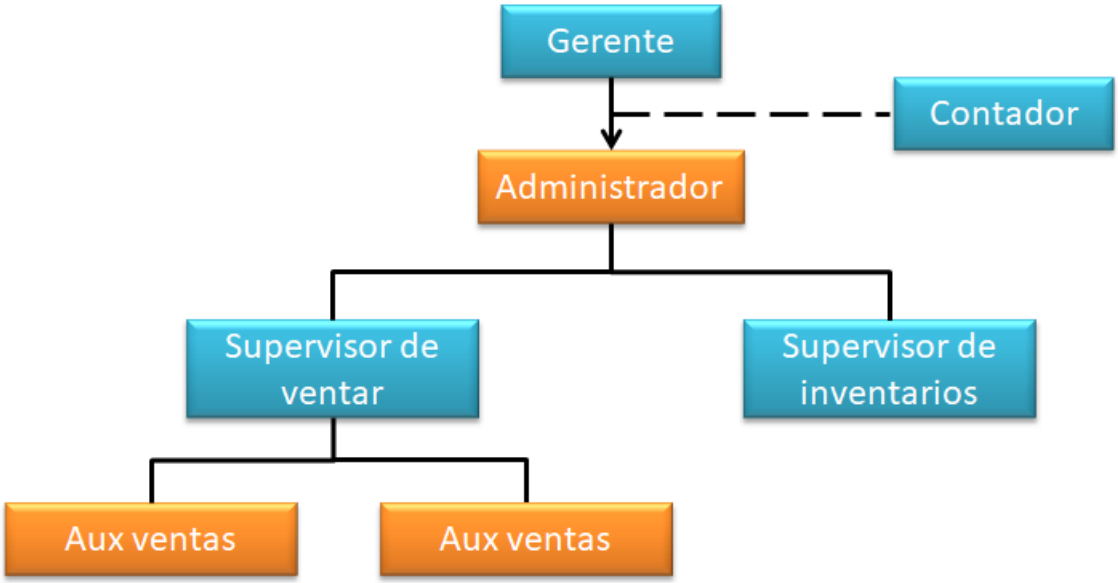
9. PRESENTACIÓN DE LA INFORMACIÓN

9.1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

Razón social: Papelería La Nueva Pantera
RUT: 19476080-1
Dirección: Calle 80 c bis # 94 12
Barrio: Quirigua
Teléfono: 2289797
Email: nuevapantera@gmail.com
Ciudad: Bogotá
Departamento: Cundinamarca
Actividad Económico: Ventas al por menor de papeleria
Código CIIU: 4761
Tipo empresa: Microempresa
Número de empleados: 6

9.2. ORGANIGRAMA

Ilustración 2.Organigrama de La papelería La Nueva Pantera



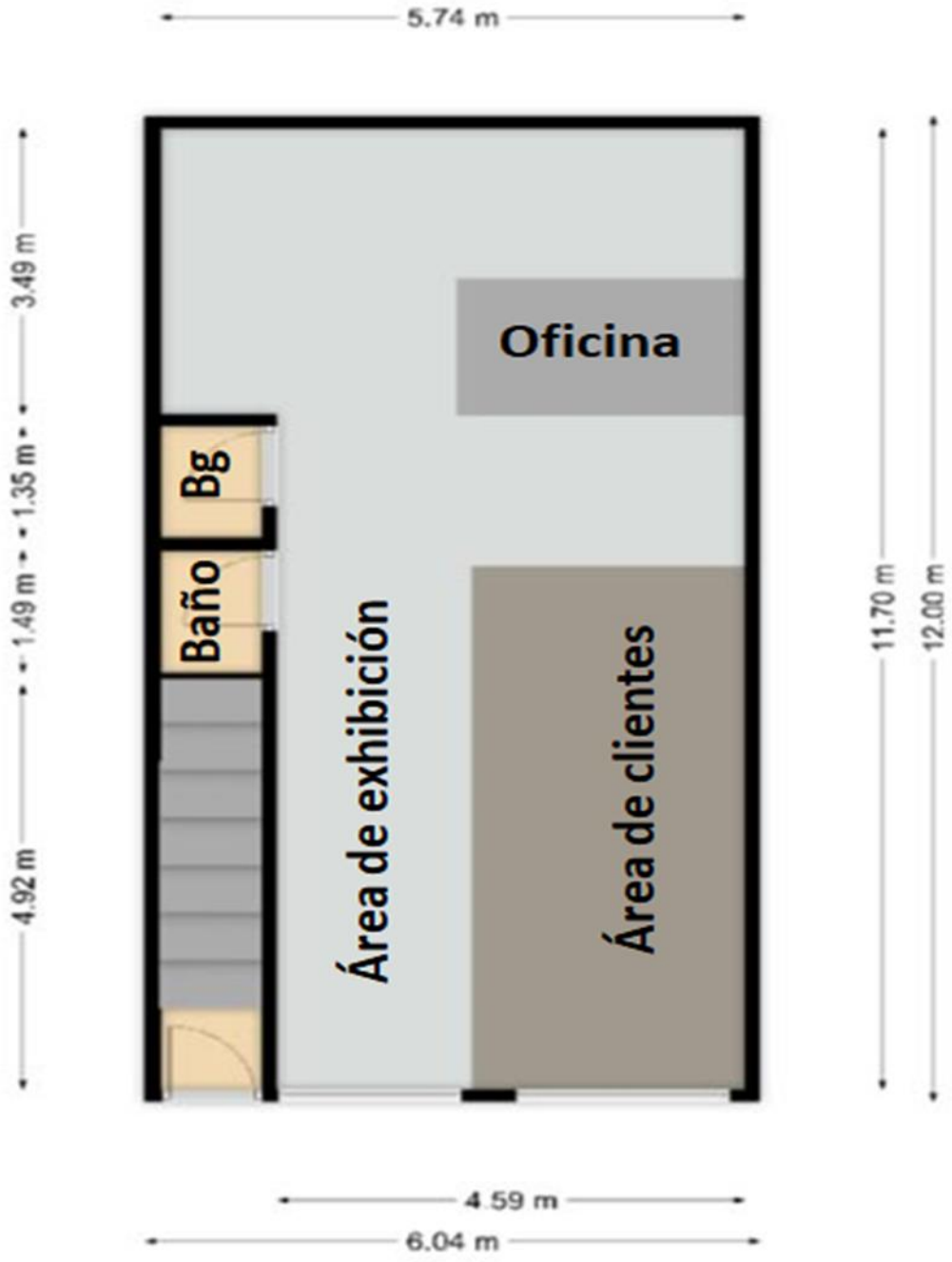
Fuente: La autora

La empresa cuenta con 4 puestos de trabajo, primero encontramos al gerente que es el dueño de la empresa y que maneja todos los temas financieros, después encontramos al administrador que es el encargado de estar pendiente del local de realizar los pedidos a los proveedores, luego están los supervisores

9.3. DESCRIPCIÓN DE LAS INSTALACIONES

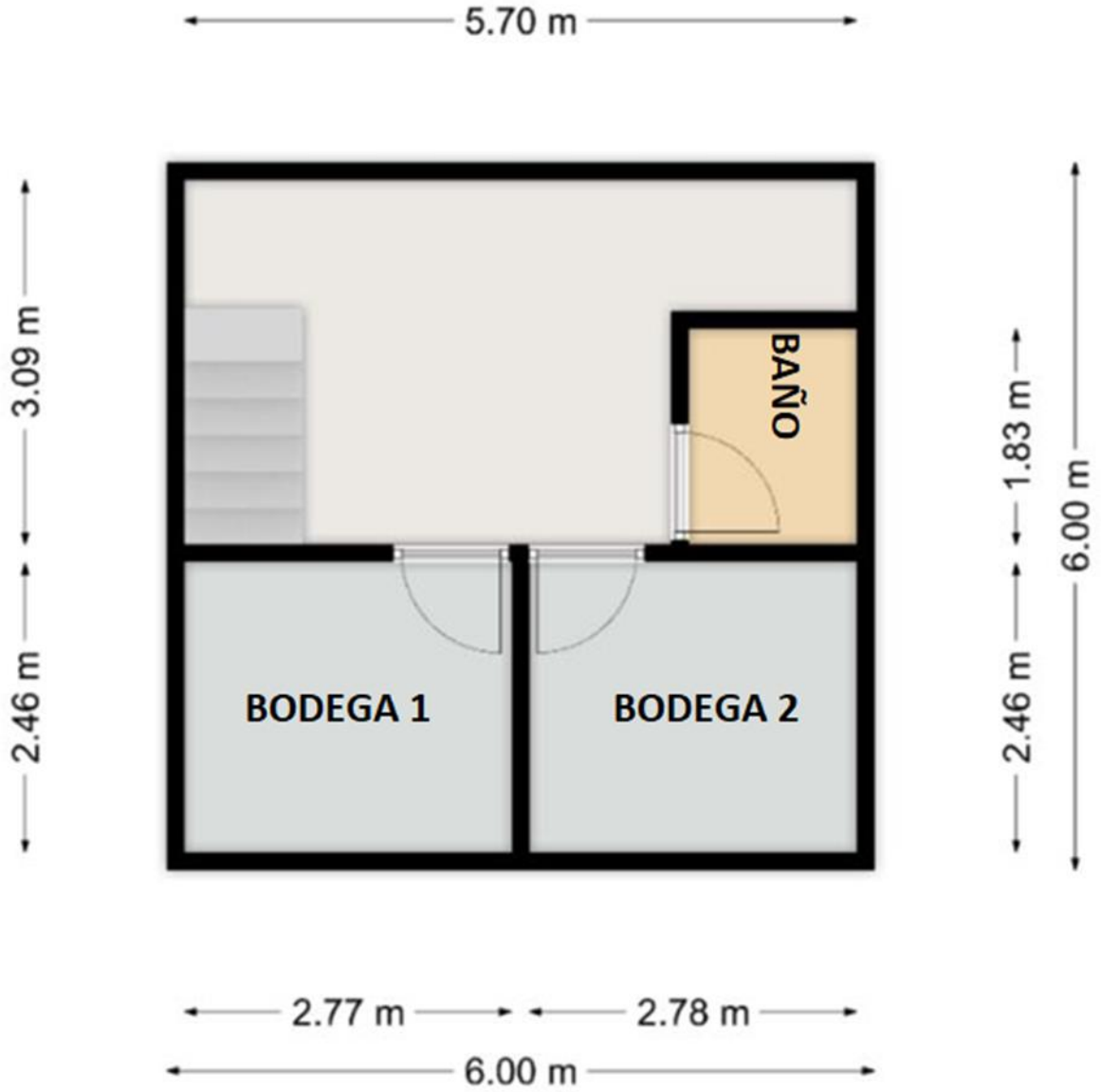
En la actualidad La Papelería La Nueva Pantera opera en un local arrendado que consta de aproximadamente de 100m2 distribuida en 2 pisos; en el primer piso funciona el área de ventas donde encontramos las impresoras, lo instantes y la máquina para realizar sellos, así como el baño, la oficina y una pequeña de bodega. En el segundo piso se encuentran dos bodegas donde se almacenan mercancía y un baño.

Ilustración 3.Plano de planta primer piso



Fuente: La autora

Ilustración 4.Plano de planta segundo piso

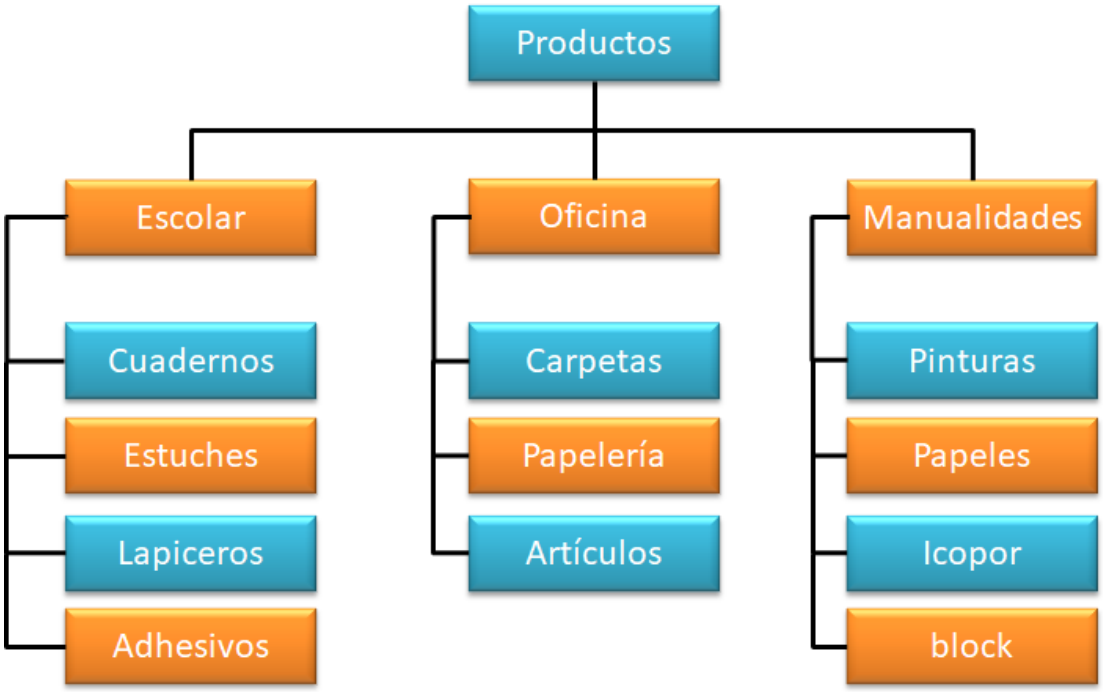


Fuente: La autora

9.4. PRODUCTOS

En la papelería la Nueva Pantera se manejan una gran variedad de productos, de acuerdo a lo observado y a la información suministrada por lo cual se decidió dividirlos en 3 líneas los cuales son la escolar, oficina y manualidades en cada una de ella podemos encontrar unos subcategorías como lo podemos evidenciar en la ilustración 6 y por otra lado se tiene los productos de tipografía donde son diseñados en la oficina las invitaciones, tarjetas de presentación y sellos y son mandados a elaborar con un tercero.

Ilustración 5.Líneas de productos



Fuente: La autora

9.4.1. Línea Escolar

En esta línea podemos encontrar todo lo que necesita un estudiante ya sea que esté en jardín, en el colegio o universidad, como son los cuadernos, colores, marcadores, cintas, esferos, etc. Se puede evidenciar temporadas donde las ventas aumentan significativamente esto está ligado directamente con los calendarios académicos, donde se venden las lista escolares, los meses con mayor aumento son en febrero y junio.

Ilustración 6.Linea escolar



Fuente: La autora

9.4.2. Línea de Oficina

Acá podemos encontrar todo lo que en una oficina se puede necesitar, como son las remas de papel, perforadoras, cosedora, carpetas legajadoras, papeles adhesivos, clip, etc. Estos artículos son adquiridos frecuentemente ya que en el área donde se ubica la papelería, se pueden encontrar varias empresas y establecimientos, pero no se tienen picos de venta, sino que es constante las ventas durante todo el año.

Ilustración 7. Línea de oficina



Fuente: La autora

9.4.3. Línea de manualidades

En esta línea podemos encontrar todos los materiales que son necesarios para poder hacer cualquier maqueta, proyecto de arte, manualidad, etc; entre los artículos podemos encontrar diferentes clases de pinturas que se utilizan en telas, vinilos, icopor o papel, también diferentes tipos de papeles como son las cartulina, papel iris, foamy, papel bond, papel periódico, etc los cuales vienen de diferente tamaños.

Ilustración 8. Línea de manualidades



Fuente: La autora

10. CARACTERISTICAS DE LAS ACTIVIDADES Y PUESTOS DE TRABAJO

La empresa cuenta con 6 trabajadores los cuales están divididos de la siguiente forma encontramos al gerente que es el encargado de toda la parte financiera y de nuevos contratos, después encontramos al administrador que es el encargado de realizar los pedidos de la mercancía necesaria para surtido, entre esa labor tiene que evaluar a cada uno de los proveedores, comparar precios y los beneficios que recibe con cada marca, y estar pendiente de todo lo relacionado con gestión humana, luego encontramos a los supervisores el de ventas y el de inventarios ellos son los encargados de estar pendiente de las del personal de ventas, también de estar pendientes de los inventarios, la organización, surtido y distribución del área de ventas y bodegas, por último tenemos a las auxiliares de ventas que son las encargadas de atender al público y brindarles todo el asesoramiento necesario a sus clientes a la hora de realizar las ventas.

10.1. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

A continuación se realiza una breve descripción del proceso que se lleva a cabo en la Papelería la Nueva Pantera:

10.1.1. Requerimientos de productos

En esta parte se establece y se programa los pedidos que se deben realizar a los diferentes proveedores teniendo en cuenta el stop de inventarios y temporada, así como la experiencia del administrador.

10.1.2. Recibimiento de mercancía

Cuando llega la mercancía a la empresa se debe realizar los siguientes pasos:

- Verificación y aprobación por parte del administrador que los precios y descuentos estos correctamente
- Se verifica la mercancía con la factura o documento de entrega del proveedor teniendo en cuenta las cantidades y buen estado de la misma

10.1.3. Almacenamiento

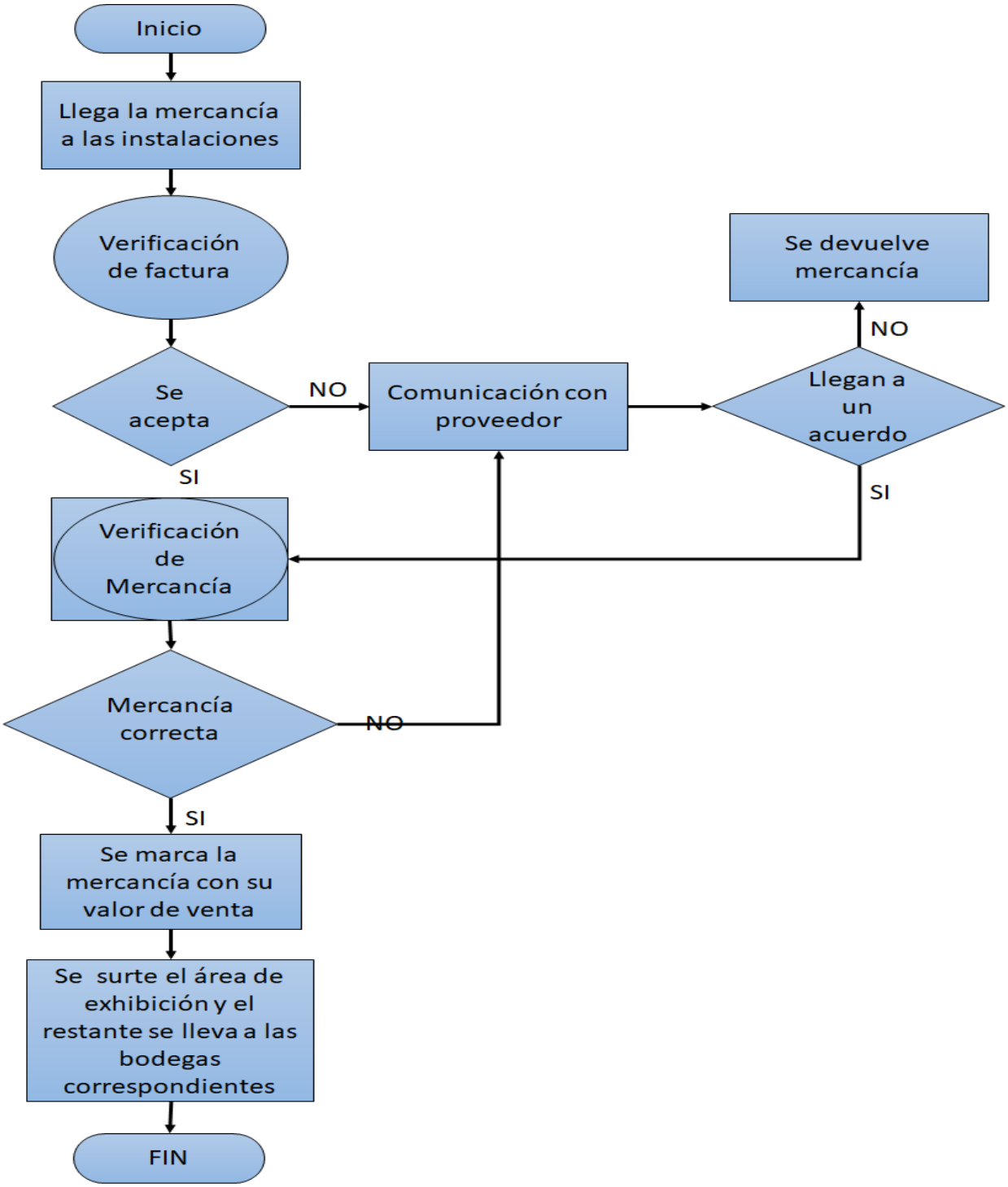
Una vez verificadas las condiciones de la mercancía, se procede a la marcación, surtido y almacenamiento en los lugares previamente establecidos.

10.1.4. Venta y distribución

Una vez la mercancía esté organizada, se pone en venta ya sea para el público de mostrador o para los mayoristas, para este último caso se pacta con el cliente al momento de hacer el pedido; todos los temas relacionado en la entrega o distribución de la misma.

10.2. DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO DE LLEGADA DE MERCANCÍA

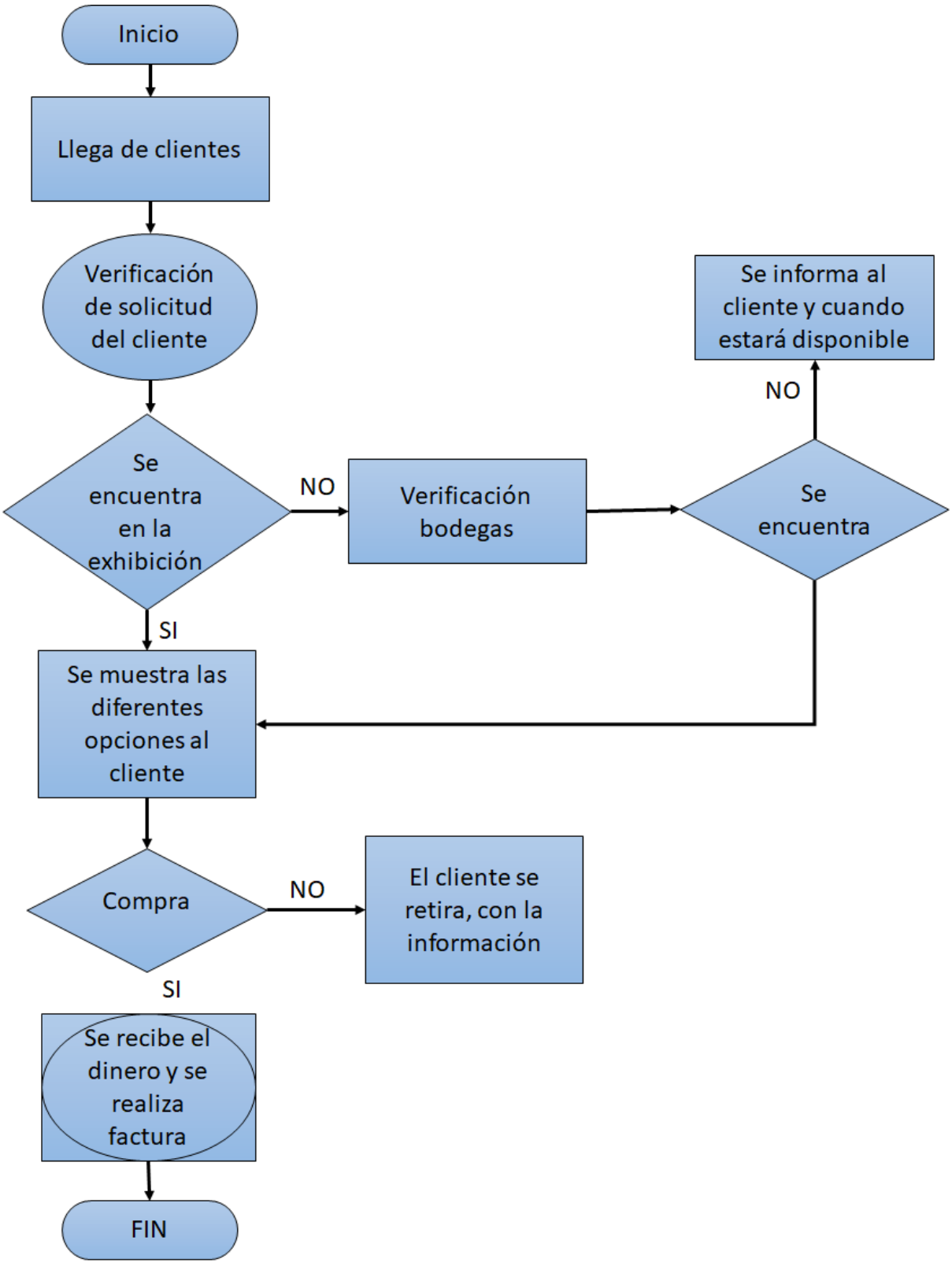
Ilustración 9. Diagrama de flujo de proceso de llegada de mercancía.



Fuente: La autora

10.3. DIAGRAMA DE FLUJO DE PROCESO

Ilustración 10. Diagrama de flujo de proceso



Fuente: La autora

11. MARCO CONCEPTUAL

11.1. KAIZEN

El Kaizen surgió en Japón como resultado de sus imperiosas necesidades de superarse asimismo, de poder alcanzar a las potencias industriales de Occidente y así ganar el sustento para una gran población que vive en un país de escaso tamaño y recursos. Hoy el mundo en su conjunto tiene la necesidad imperiosa de mejorar día a día, el continuo incremento de la población a nivel mundial y el agotamiento de los recursos tradicionales más fácilmente 13 explotables, hacen necesaria la búsqueda de soluciones, las cuales sólo podrán ser alcanzadas mediante la mejora continua en el uso de los recursos en un mundo acostumbrado al derroche y el despilfarro (Gutiérrez, 2003). El Kaizen es un sistema de mejora continua e integral que comprende todos los elementos, componentes, procesos, actividades, productos e individuos de una organización. No importa a qué actividad se dedique la organización, si es privada o pública, o si persigue o no beneficios económicos, siempre debe mejorar su producto o servicio de tal forma que satisfaga la mayor cantidad de objetivos posibles. Mucho más es necesaria la mejora continua cuando se trata de actividades plenamente competitivas, se trate de lo económico, de lo deportivo, o de cualquier otro orden.

La mejora continua es no sólo necesaria, sino además una obligación permanente del ser humano para consigo mismo y la sociedad. La mejora continua hace a la cultura, ética y disciplina de toda sociedad que piense avanzar y participar en los avances y adelantos de la humanidad. (STEBBING, 1997). El Kaizen ideado por consultores y empresas japonesas se ha diseminado en empresas de otras naciones vía círculos de calidad, sistemas de producción justin-time, mantenimiento productivo total, tablas de costos, sistema de sugerencias, y métodos rápidos de preparación de máquinas-herramientas y metodología 5 S´s; logrando sorprendentes e importantes resultados. De lo que se trata es de adecuar las diferentes herramientas, instrumentos y métodos que hacen del Kaizen las características y cultura de cada empresa. Es en este particular aspecto donde el desarrollo organizacional cobra como técnica y disciplina un incuestionable y gran valor, permitiendo evaluar las características socio-culturales propias de cada empresa, ajustando los diversos sistemas productivos a las particularidades de las mismas, así como también facilitando el reacomodamiento y cambio psico-social por parte de los integrantes de la organización (G.E., 1996).

A la hora de inventariar las ventajas y beneficios en la implementación y puesta en práctica del sistema Kaizen cabe apuntar las siguientes: reducción de inventarios, productos en proceso y terminados, disminución en la cantidad de accidentes, reducción en fallas de los equipos y herramientas, reducción en los tiempos de preparación de maquinarias, aumento en los niveles de satisfacción de los clientes y consumidores, incremento en los niveles de rotación de inventarios, importante caída en los niveles de fallas y errores y mejoramiento en la 14 autoestima y motivación del personal. Estas son algunas razones suficientes para pensar seriamente en aplicar el Kaizen en las organizaciones, no hacerlo privará a sus propietarios, directivos, personal, clientes y a la sociedad en su conjunto, de las ventajas de generar

auténticos y sólidos puestos de trabajo que permitan generar productos con valor agregado, calidad de vida laboral, altos rendimientos sobre la inversión, más y mejores productos y servicios, y menores niveles de desperdicios. La mejora continua es lo que permite al mundo gozar cada día de mejores productos, mejores comunicaciones, mejores medicamentos, entre muchísimas otras cosas. Hay empresas, sociedades, gobiernos y países que aceptan el reto, y otras que sólo se limitan a ver como otros mejoran. La mejora continua es compromiso con el conocimiento, la calidad y la productividad. Requiere de ética y disciplina, como de planes estratégicos que permitan lograr mejoras graduales, continuas e integrales (Padrón, 1996).

El Kaizen como filosofía dinámica acepta y absorbe todas aquellas técnicas y metodologías que permitan el mejor logro de sus fines últimos que son una mejora continua en los procesos a los efectos de la eliminación de desperdicios, el continuo incremento en la calidad y productividad, a los efectos de generar cada día un mayor valor agregado para los usuarios y consumidores (Lefcovich, 2006). Así, dentro de este sistema de mejora continua llamado Kaizen forman parte diversas técnicas, muchas de las cuales tuvieron su origen en corporaciones occidentales pero que en el Japón fueron utilizadas dentro de un sistema armónico y totalizador. Entre los seis principales sistemas que conforman el Kaizen tenemos: El Sistema Just in Time (JIT), el sistema de gestión de calidad total (TQM), el sistema de mantenimiento productivo Total (TPM), las actividades de grupos pequeños (entre los cuales se encuentran los círculos de control de calidad), los sistemas de sugerencias, el despliegue de políticas.

En cuanto a la filosofía Kaizen podemos decir que Kaizen es el concepto de una sombrilla que involucra numerosas prácticas y herramientas que dentro de dicho marco filosófico y estratégico, permiten una mejora continua en la organización. Esta se basa en dos conceptos fundamentales: La firme creencia en que los desperdicios deben ser eliminados de cualquier manera y la práctica del respeto supremo por las personas. Eliminación de desperdicios: Cuando los japoneses hablan de desperdicios, la definición que de ella hace Fujio Cho es 15 “cualquier cosa que no sea el mínimo de equipo, materiales, partes y trabajadores (tiempo de trabajo) absolutamente esencial para la producción”; lo cual significa nada de excedentes, nada de existencias de seguridad, nada se almacena. Si no puede usarse ahora, entonces no se puede fabricar ahora y es un desperdicio. Existen siete elementos básicos en este concepto. Los cinco elementos bases del Kaizen son: trabajo en equipo, disciplina personal, moral mejorada, círculos de calidad y sugerencias para la mejoría. Fuera de estas bases, hay dos factores claves en el desarrollo del Kaizen: Uno eliminación del desperdicio (muda) y de la ineficacia, dos del Kaizen el marco de las cinco 5 S´s para la buena economía doméstica: a) Seiri – clasificar, b) Seiton – orden, c) Seiso – limpieza, d) Seiketsu - limpieza estandarizada, e) Shitsuke - disciplina. Aunque es difícil dar un consejo genérico, es claro que esta filosofía va bien en las situaciones de cambio gradual, ya que se requieren cambios en el largo plazo y en culturas colectivas, culturas más individuales que se centran más en el éxito de corto plazo son a menudo más conducentes al uso de conceptos tales como la reingeniería del proceso de negocios.

11.2. METODOLOGIA 5´S

Desde su origen se ha desarrollado el concepto, así como su aplicación, en estos momentos se ha llegado a lo que actualmente conocemos como gestión de la calidad.

La Mejora de la calidad es necesario un cambio profundo en la cultura de trabajo y es un proceso difícil y que tiene que ser permanente. Esta metodología se originó en Japón y estas son las iniciales de cinco palabras japonés Seiri (Clasificar), Seiton (Orden), Seiso (Limpieza), Seiketsu (Estandarizar) y Shitsuke (Disciplina). Las tres primeras “S” son consideradas como físicamente “implantables en el lugar de trabajo, es decir que están enfocadas a la eliminación de todas las cosas innecesarias, el ordenar los diversos artículos con que cuenta una empresa y a mantener siempre condiciones adecuadas de aseo e higiene. La cuarta “S” es considerada como responsabilidad de la dirección, pues es ella quien debe preocuparse por los buenos resultados que de ellas se obtengan, así como de garantizar el éxito de estas a través del tiempo y por último la quinta “S”, es aplicada directamente a las personas.

Para que las personas adopten el Kaizen, es preciso crear las condiciones que eviten la desmotivación y faciliten la realización del trabajo. Por lo tanto, es necesario por un lado mejorar físicamente el ambiente de trabajo, aplicado técnicas como la metodología 5 S´s; y por otro lado eliminar los demás factores que causan desmotivación (emprendimiento, 2019)

A continuación, se describirán cada uno de las 5´s

- **Clasificar (seiri):** Significa diferenciar entre los elementos necesarios de aquellos que no lo son, procediendo a descartar estos últimos. Un método para realizar esto es usar una herramienta de Gestión como es “el diagrama de Pareto”, en función de ellos habría que separar los pocos vitales de los muchos triviales. (Castro, 2015)
- **Ordenar (Seiton):** Significa ordenar todos los elementos esenciales que quedan luego de practicado el Seiri, de manera que se tenga fácil acceso a estos, esto significa tener un lugar limpio ordenado y seguro para cada una de las cosas y mantenerlas allí, así como también deben estar identificadas para una ubicación más rápida. (Rosas, 2019)
- **Limpiar (Seiso):** significa limpiar el entorno de trabajo, incluidas máquinas y herramientas, lo mismo que pisos, paredes y otras áreas de lugar de trabajo; por tal razón seiso es funcional a los efectos del mantenimiento de máquinas e instalaciones.
- **Estandarización (seiketsu):** significa mantener la limpieza de la persona por medio del uso de ropa de trabajo adecuada, lentes, guantes, cascos, caretas y zapatos de seguridad, así como mantener en entorno de trabajo saludable y limpio.
- **Disciplina (shitsuke):** Es brindarle la información para que el empleado sea en todo momento consciente de los riegos y mentalizando para actuar conforme a las normativas de seguridad de la empresa. (Castro, 2015)

11.3. MAPAS DE VALOR (VSM)

Los mapas de valor, también conocidos como gráficas del flujo de valor VSM (Value Stream Map), son herramientas utilizadas para conocer a profundidad los procesos, tanto dentro de la organización como en la cadena de abastecimiento. El principal objetivo por el que se desarrollan los mapas de valor consiste en que estos nos permiten identificar ampliamente las actividades que no agregan valor al proceso, del mismo modo permiten conocer el tiempo asociado a dichas actividades. (Ingeneria Industrial,, 2019)

Al realizar un mapa del flujo de valor debemos responder una serie de cuestiones críticas relacionadas con las operaciones:

¿Cuál es la capacidad del sistema de producción?

¿Cuáles son los cuellos de botella del proceso?

¿Cuál es la tasa de compra del cliente?

¿Cuál es la capacidad disponible, y cuál su utilización?

¿Cuáles son las restricciones del proceso? ¿Estas son internas o externas?

¿Cómo podemos mejorar el proceso para cumplir con los objetivos del negocio?

- **Indicadores relevantes de un mapa de valor**

Tiempo Takt: es la frecuencia de compra del cliente; se trata de un tiempo objetivo al cual el sistema de producción debe adaptarse para satisfacer las expectativas del cliente y se calcula

Tk= tiempo disponible / demanda

Tiempo de ciclo individual: Es el tiempo estándar asociado a cada operación del proceso.

Tiempo de ciclo total: Es el tiempo que duran todas las operaciones, se calcula sumando los tiempos de ciclo individuales.

Tiempo de previsión de las necesidades del cliente: En este intervalo de tiempo es cuando se deben realizar las previsiones respecto a los puntos y cantidades de pedido futuras. La magnitud del GAP es directamente proporcional con los errores en las previsiones.

Tiempo de entrega logística: Comprende el intervalo de tiempo que tarda la organización desde que se abastece de materias primas, materiales e insumos hasta que el producto terminado es distribuido al cliente.

11.4. BENEFICIOS DE LAS 5´S

Aportan diversos beneficios (Folleto,2020) Vamos a señalar tres:

- La implantación de las 5S se basa en el trabajo en equipo: Permite involucrar a los trabajadores en el proceso de mejora desde su conocimiento del puesto de trabajo, Los trabajadores se comprometen. Se valoran sus aportaciones y conocimiento. LA MEJORA CONTINUA SE HACE UNA TAREA DE TODOS.
- Manteniendo y mejorando asiduamente el nivel de 5S conseguimos una MAYOR PRODUCTIVIDAD que se traduce en:
    - Menos productos defectuosos.
    - Menos averías.
    - Menor nivel de existencias o inventarios.
    - Menos accidentes.
    - Menos movimientos y traslados inútiles.
    - Menor tiempo para el cambio de herramientas.
- Mediante la Organización, el Orden y la Limpieza logramos un MEJOR LUGAR DE TRABAJO para todos, puesto que conseguimos:
    - Más espacio.
    - Orgullo del lugar en el que se trabaja.
    - Mejor imagen ante nuestros clientes.
    - Mayor cooperación y trabajo en equipo.
    - Mayor compromiso y responsabilidad en las tareas.
    - Mayor conocimiento del puesto.

12. MARCO LEGAL

La siguiente, es la legislación vigente y aplicable para La Papelería Nueva Pantera referente a la implementación de las 5´s:

- **Ley 9 de 1979:** Donde se dicta las normas generales que sirvan de base para mejorar las condiciones en la que se relaciona a la salud humana. (salud, 1979).
- **Decreto 2811 del 18 de diciembre de 1974:** Código Nacional de Recursos Renovables y Protección del Medio Ambiente. (Ministerio de ambiente , 1974).
- **Resolución 2400 de 1979:** En el cual el ministerio del trabajo y seguridad social, establece algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.
- **Resolución numero 2013 junio 6 de 1986:** En la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los comités de medicina, higiene y seguridad industrial en los lugares de trabajo. (Los Ministros de Trabajo y Seguridad Social y de Salud, 1986).
- **Resolución 1016 de marzo 31 de 1989:** En la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los programas de salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país. (LOS MINISTROS DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL Y DE SALUD, 1989).
- **DECRETO 1295 DE 1994:** Por medio del ministerio de trabajo y seguridad social, por lo cual se determina la organización y administración del sistema general de riesgos profesionales. (MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL, 1994).
- **RESOLUCIÓN 1401 DE 2007:** Por medio del ministerio de la protección social, se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo, le corresponde definir políticas y programas de prevención de materia de riesgos profesionales, para lo cual se requiere contar con información periódica y veraz, sobre las contingencias de origen profesional ocurridas a los trabajadores dependientes e independientes. (MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL, 2007).
- **RESOLUCIÓN 2346 DE 2007:** Es por el cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales, el consejo Nacional de riesgo profesionales en su función de recomendar las normas técnicas de salud ocupacional que regulan el control de los factores de riesgo, según lo dispuesto por el artículo 70 del decreto 1295 de 1994, creó la comisión nacional para el desarrollo de Normas técnicas, mediante acuerdo número 004 de 2001, quien avala las recomendaciones en cuanto a la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales. (MINISTRO DE LA PROTECCION SOCIAL, 2007).

- **INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. NTC ISO 14001.** Sistema de Gestión Ambiental requisitos con orientación para su uso. 2004. INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN. NTC OHSAS 18001:2007. Sistema de Gestión en Seguridad y Salud.

13. DIAGNÓSTICO INICIAL

Para poder obtener un análisis de la situación actual se realizaron varias visitas y entrevistas en la empresa donde se pudo evidenciar los diferentes problemas vistos desde cada una de las áreas, esto nos permitió tener resultados preliminares y con ello obtener en primer instancia, información útil para la planeación de la metodología 5's.

Podemos evidenciar que cuando llega la mercancía, no se revisa inmediatamente lo que ocasiona desorden y obstaculización en los pasillos esto puede ser ocasionado por que las auxiliares de ventas se encuentran ocupadas atendiendo al público o no priorizan las actividades que deben realizar o la mercancía llega fuera de los horarios establecidos, esto también puede traer problemas con el proveedor ya que como no se revisa inmediatamente, no se puede evidenciar si viene completa y en perfecto estado, también nos comentan que cuando están en temporadas alta, se necesita la mercancía con urgencia y va sacando de la caja a medida que la van utilizando lo que también perjudica llevar un inventario adecuado.

En las bodegas que se encuentran en el segundo piso podemos ver un panorama también de mucho desorden pues podemos evidenciar que la mercancía es subida y dejada en cualquier lugar, sin asignarle un lugar específico, lo que ocasiona que no haya un espacio fluido para transitar, lo que puede ocasionar accidentes laborales, esto también influye en el inventario ya que no se puede tener un control fácil y visible de la mercancía que se encuentra allí, lo que ocasiona que se tenga un sobre stop de mercancía.

En las vitrinas de exhibición podemos evidenciar dos panoramas, el primero el desabastecimiento de la mercancía, lo que produce que el producto no se venda aunque pueda que si se encuentre en bodega o que el cliente tenga que esperar hasta que uno persona vaya a buscar la mercancía correspondiente a las bodegas y el otro lado es el sobre abastecimiento de un producto, lo cual puede verse desordenado y le quita espacio a otro producto que no se está en exhibición.

En el área de la oficina se ve muchos papeles sobre el escritorio, ya que se encuentran todas las facturas de la mercancía que llegan, formularios, etc. por qué no se tiene un orden para archivar cada uno de los documentos en el momento que llegan ya que los supervisores y auxiliares de venta los necesitan para poder marcar la mercancía lo que ocasiona que a veces se refundan o se pierda, afectando al área contable.

También nos podemos dar de cuenta que los productos son afectados por cada uno de los problemas previamente descritos, ya que se pueden arrugarse, ensuciarse o la caja estar en mal estado para su venta, todo esto puede ocasionar que el cliente se lleve una mala impresión de lugar y que prefiera ir a otro lado sin importar que tengan un mejor precio.

14. ANALISIS DE FODA Y ANÁLISIS DE CAUSA / EFECTO

Por medio de los resultados anteriormente descritos fueron presentados al gerente, en el cual se evaluó esta información de manera conjunta. Con los datos obtenidos, se realizó un análisis FODA en cual está presentada en la ilustración 12, para identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas detectadas de manera preliminar con el diagnóstico anterior.

Ilustración 11. Análisis FODA

FORTALEZAS	DEBILIDADES
• Las áreas físicas cumplen los requisitos necesarios para llevar a cabo las actividades del servicio de manera adecuado, así como también proporciona las condiciones para generar un ambiente de trabajo agradable. • Existe el equipo y herramientas de trabajo necesarias para llevar a cabo todas las actividades. • Mobiliario y equipo de oficina. • El personal de cada área es competente para llevar a cabo su trabajo.	• Cajas en los pasillos. • Falta de surtidos en el área de ventas. • Retrasos en la entrega de información para realizar pedidos. • Mercancía en otro lugares que no corresponden. • Papeles sobre el escritorio. • Clasificación de basuras • Coordinar esfuerzos • El personal desconoce la descripción de puesto
OPORTUNIDADES	**AMENAZAS**
• Áreas despejadas • Agradable ambiente de trabajo • Áreas adecuadas a las necesidades de los trabajadores • Archivos ordenados • Capacitación constante del personal • Procesos estandarizados • Oficinas limpias	• Perdida de información • Retraso en la entrada de la información a las demás áreas involucradas • Perdida de interés por parte del personal al no dejar ordenado y limpio su lugar de trabajo. • Accidentes laborales

Fuente: La autora

Tabla 3. Diagrama matricial de las relaciones entre causas y efectos del problema.

CAUSA \ EFECTO	Suciedad	Desorden	Desorganización	Ausencia de control visual	Indisciplina
Acumulación de pedidos sin desempacar		●	●		○
Falta señalización	○			●	
Desorden en los productos de venta		○	○		●
No está definido un programa de limpieza	●				○
No se planean acciones inmediatas a las condiciones anormales				○	●
No existe procedimientos ni reglamentos para la organización, orden y limpieza	○	○	○		●
Presencia de basura en el área	●				○

Intensidad	Símbolo	Suciedad	Desorden	Desorganización	Ausencia de control visual	Indisciplina
Muy fuerte	●	2	1	1	1	3
Fuerte	○	2	2	2	1	3

Fuente: La autora

En la ilustración 13 podemos observar un diagrama matricial en donde se evidencian las relaciones entre los problemas detectados de organización, orden, limpieza y seguridad en el área y los respectivos efectos. Se puede observar que la indisciplina registra el mayor número de vínculos con 3 muy fuertes y 3 fuertes, seguida por la suciedad con 2 muy fuertes y 2 fuertes, después tenemos al desorden y la desorganización con 1 muy fuerte y 2 fuertes y finalmente la ausencia de control visual.

Es indispensable resaltar la necesidad de desarrollar un programa de las 5´s para reducir los problemas de orden, limpieza y seguridad detectados con las herramientas para el diagnóstico de las situaciones y el análisis de la información obtenida con las entrevistas y la toma de fotografía.

15. PLAN DE ESTANDARIZACION DE ACTIVIDADES CON METODOLOGÍA DE LAS 5´s

Después de realizar la diferentes visitas y poder observar los problemas encontrados, se evidencia que es urgente aplicar la metodología 5´s donde se busca la participación de todo el personal, logrando estandarizar los procesos y alcanzar la mejora continua de la organización por lo cual se creó un material expositivo para favorecer la comprensión y participación del grupo.

15.1. LANZAMIENTO DEL PROGRAMA.

Para comenzar con la implementación de la metodología de las 5´s se debe comenzar con una sensibilización al personal donde se le explica la importancia y el cuidado que deben tener, así como los pasos a seguir y las herramientas a utilizar para el desarrollo del programa, en el Anexo 1 se puede observar el manual con el que se realizó esta capacitación.

15.2. ORGANIZACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO PARA LAS 5´S

Se organiza un equipo de trabajo con la ayuda de los colaboradores y se elige a un líder, un auditor y los gestores de las 5´s estos son los encargado de la ejecución y cumplimiento, es de vital importancia determinar las responsabilidades de cada colaborador del programa de las 5´s con la finalidad de que cada uno sea informado de sus responsables como lo vemos descritos en siguiente cuadro:

Tabla 4. Cuadro de responsabilidades para líder, auditor y gestor

Colaborador	Responsabilidades	Encargado
Líder de 5´s	* Supervisar el cumplimiento del programa de las 5´s * Capacitar a los nuevos colaboradores de la compañía en el programa de las 5´s *Promover el mantenimiento del programa de las 5´s * Gestionar recursos necesarios para el desarrollo del programa * Informar por medio del gerente condiciones anormales y mejoras en el área *Retroalimentar a los colaboradores con el programa de las 5´s	Administrador
Auditor de las 5´s	* Evaluar el cumplimiento del programa de las 5´s en el área * Promover el mantenimiento de las 5´s * Informar al líder 5´s las condiciones anormales y mejoras en el área	Supervisores
Gestor 5´s	* Llevar a cabo las actividades necesarias recomendadas por el líder 5´s para el desarrollo del programa *Informar al líder 5´s condiciones anormales y mejoras en el área * Promover el mantenimiento del programa de las 5¨s	Auxiliares de venta

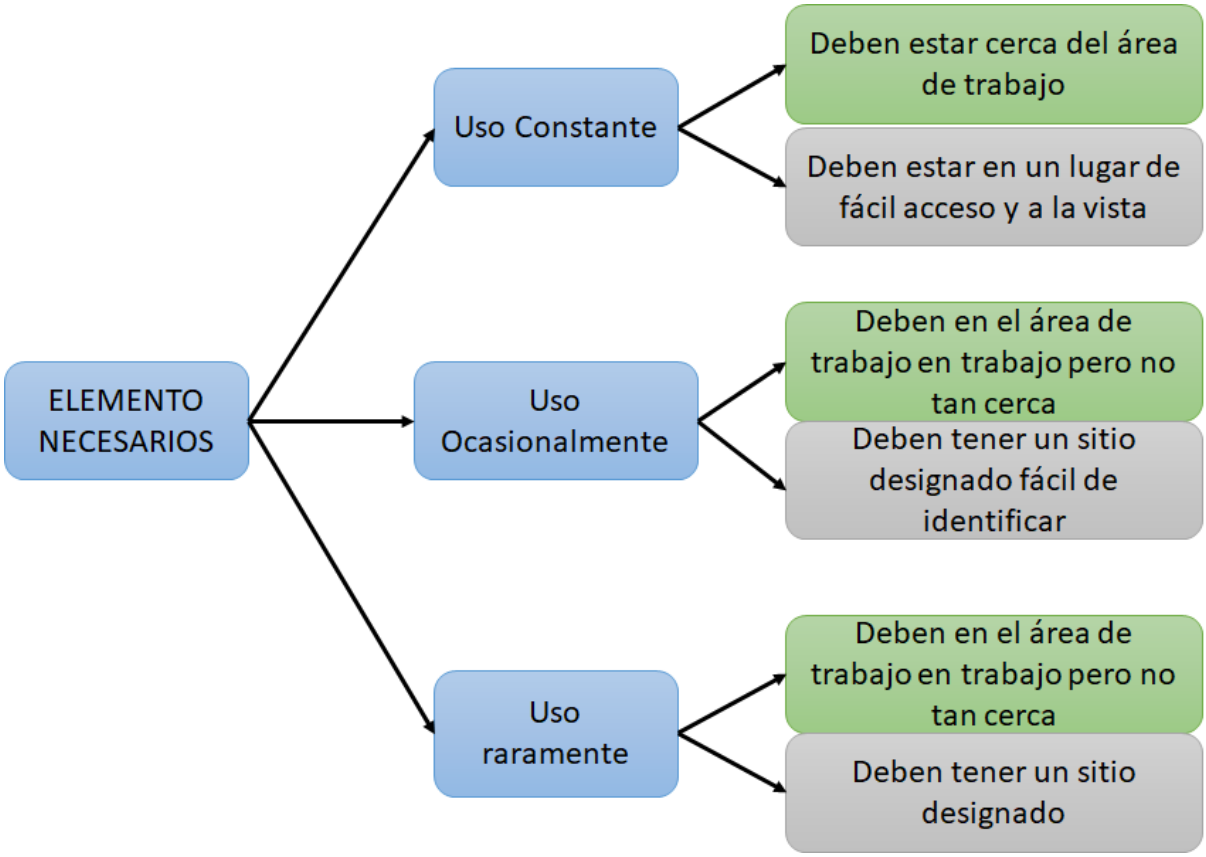
Fuente: La autora

15.3. CLASIFICAR

El primer paso de la implementación de las 5´s consiste en clasificar todos productos y objetos que se encuentran en el lugar de trabajo, para poder realizar esta clasificación se deben dividir en dos grupos, en el primero encontramos todo lo relacionado con los productos que están en venta, para esto se debe tener en cuenta las temporadas ya sea escolar, universitaria, navideña, etc y en el segundo grupo podemos ver los implementos o herramientas que utilizan nuestros colaboradores, en estos grupos se va a evaluar de pendiente el uso constante, uso ocasional, concurrente y los innecesarios.

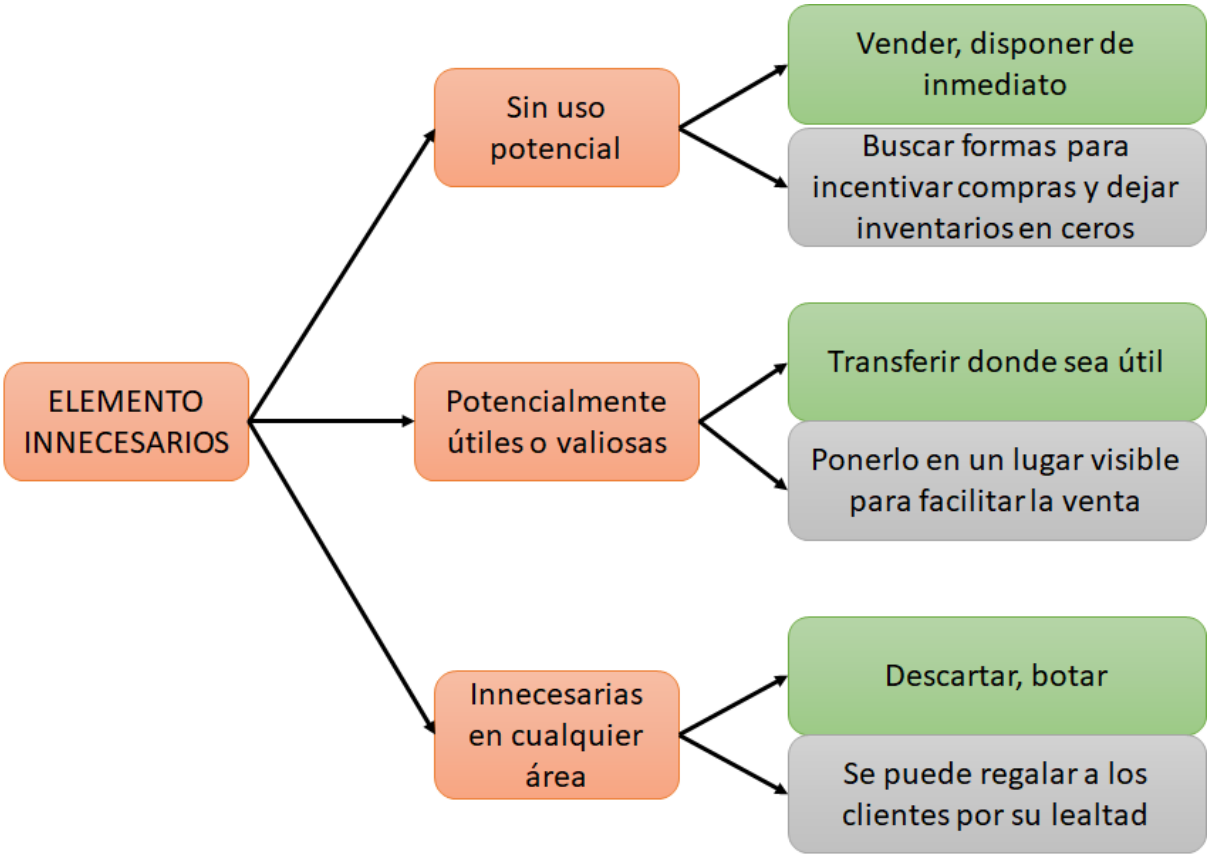
En la buena ejecución de esta primera fase está el éxito de la metodología, ya que como podemos evidenciar que en las áreas de trabajo se pueden llenar de cosas innecesarias, o haber un sobre abastecimiento, para lo cual la siguiente instancia dará una solución eficaz.

Ilustración 12. Diagrama de elementos necesarios.



Fuente: La autora

Ilustración 13. Diagrama de elementos innecesarios.



Fuente: La autora

Como podemos ver en las ilustraciones12 y 13 tenemos los dos grupos el color verde, representa las herramientas de trabajo y el gris los productos que están a la venta, con esto podemos comenzar a evidenciar los materiales equipos innecesarios, darle una disposición a lo innecesario y listados de tarjetas de anomalías.

15.4. ORDEN

Después de tener la clasificación pasamos a establecer el modo en que se debe ubicar e identificar los elementos, de manera que sea fácil y rápido encontrarlos, utilizarlos y reponerlos. Con esto se quiere lograr que las áreas de trabajo están organizadas esto con el objetivo de evitar las pérdidas de tiempo y de energías. Además, mejorar la imagen del área de trabajo ante el cliente y visitas

Para poder hacer un orden tenemos que tener en cuenta los criterios de seguridad, eficacia, frecuencia de uso y calidad teniendo en cuenta las siguientes recomendaciones:

Seguridad: Que no tenga peligro en caer, que no estorben, que sea fácil de retirar de su sitio asignado, que si es muy pesado o grande no esté en partes altas.

Eficacia: Minimizar el tiempo de desplazamiento, lo que conlleva a pérdida de tiempo, esto también ayuda a tener una mejor atención y tiempo de respuesta al cliente

Calidad: Se debe tener en cuenta las especificaciones de cuidado como de los productos de ventas y las herramientas, para conservar su estado y ayuda también a la satisfacción del cliente.

15.5. LIMPIEZA

Después de realizar las 2 anteriores etapas podemos realizar la limpieza mucho más fácil y poder identificar cuáles son las fuentes de suciedad, y realizar las acciones pertinentes, esto no asegura que nuestra área de trabajo, herramientas y productos permanezcan en perfecto estado.

Para el cumplimiento de esta etapa se debe establecer los productos y la forma como se debe realizar en cada uno de las áreas, para que no perjudique la salud del personal ni de los productos, se deben realizar un plan con el propósito de integrar la limpieza dentro de las tareas diarias, así como la división de roles y responsabilidades para que todo el personal tenga responsabilidades.

15.6. ESTANDARIZAR

En esta etapa se quiere detectar situaciones irregulares que se presenten durante el proceso, y poderlas estandarizar por medio de normas sencillas, en estos podemos ver plasmados todo lo relacionado con las etapas anteriores clasificación, orden y limpieza y recordarles a todo el personal la responsabilidades que deben tener cada uno para que las cosas sean lo más eficiente, evitando pérdidas de tiempo y productos.

Para poder lograr esto se debe conservar un buen ambiente de trabajo, limpio, seguro y bien organizado, se debe desarrollar un sistema con el cual se pueda distinguir o abordar cualquier problema que se presente de forma fácil y rápida, también debe ser fácilmente entendido por cualquiera.

15.7. DISCIPLINA.

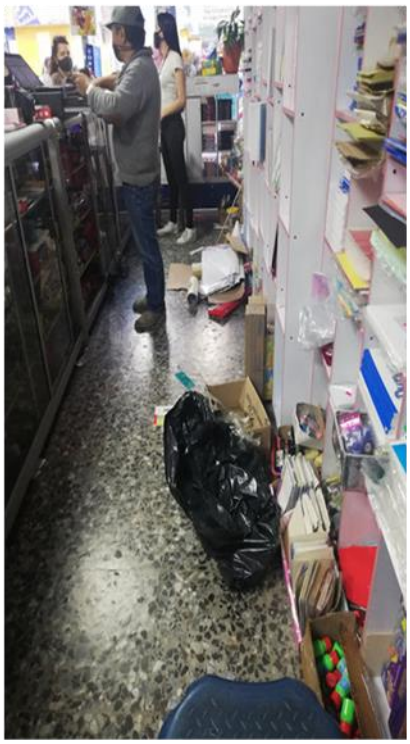
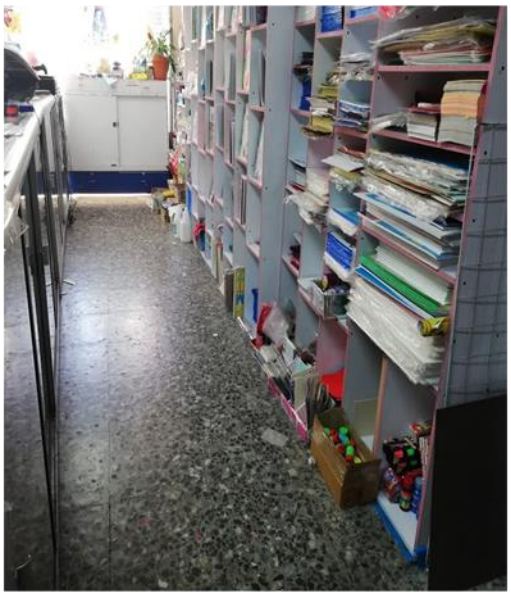
La etapa más importante es la implementación de la disciplina, ya que aca se crea costumbres de seguridad y eficiencia en las personas, estos deben estar basado en principios, valores, calidad de vida, comunicación, nuevos hábitos, ritos, símbolos, para que se pueda generar mentalidad de trabajo diario con la metodología ya que es una parte fundamental para que la implementación se haga efectiva y pueda permanecer.

16. DOCUMENTACION Y REGISTRO DE ACTIVIDADES

Ahora se exponen la evidencia fotográfica de cómo se encontraban las áreas de trabajo antes y después de la implementación, así como también los cambios que se han realizado en cada uno de los lugares.

En la ilustración 14 podemos ver como dejan la mercancía que llega en el piso obstaculizando el piso, poniendo en riesgo la integridad del personal como el estado de la mercancía, ya que alguien puede pisarlos o perderse, en la foto de después se puede observar como ya el pasillo está despejado y la mercancía puesta en su lugar.

Ilustración 14: Antes y después del pasillo el área de ventas

ANTES	DESPUES
	

Fuente: La autora

Uno de los elementos que se modificaron en el área de exhibición de venta fueron los instantes metálicos, ya que con esto no se contaba con divisiones lo que provocaba que la mercancía se revolviera o se dañara, también esto presentaba un peligro para el personal ya que se podían lastimar con los bordes, a cambio de estos se instalaron mueble de madera con divisiones diseñas especialmente para cada uno de los productos, estoy facilita la eficiencia de los colaboradores, el orden y la limpieza en la ilustración 15 se puede ver el antes y después de la renovación.

Ilustración 15: Antes y después del mostrador de ventas

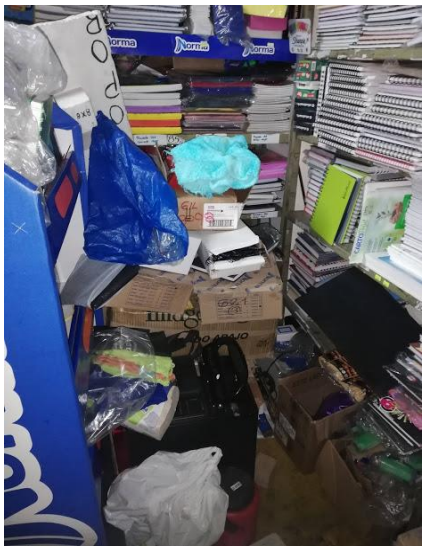
ANTES	DESPUES
	

Fuente: La autora

En la ilustración 16 podemos ver uno de los espacios ubicados en la parte de atrás de la oficina donde se almacena productos que se necesitan como primera necesidad, como son los cuadernos ya sea rayado, cuadriculado o ferrocarril y agendas universitarias, como podemos ver en la foto del antes no se había organizado la mercancía sino que simplemente habían dejado las cajas amontonadas una encima de la otra, poniendo en riesgo a los empleados ya que en cualquier momento las cajas se ponían voltear y caer en los pies, además de obstaculizar el acceso fácil a los instantes y no poder visualizar la mercancía con la que se cuenta, En la foto de después ya se puede ver más ordenado el espacio, con un acceso fácil a la mercancía.

También podemos ver en la ilustración 17 al personal ordenando y utilizando las herramientas disponibles para realizar su labor como es la utilización de la escalera para alcanzar sitios altos, una vez finalizado la labor se pudo evidenciar que se contaba con un algo inventario de cuadernos grandes argollados, lo que ayuda a que se busquen soluciones para estabilizar el inventario.

Ilustración 16: Antes y después de almacenamiento de cuadernos

ANTES	DESPUES
	

Fuente: La autora

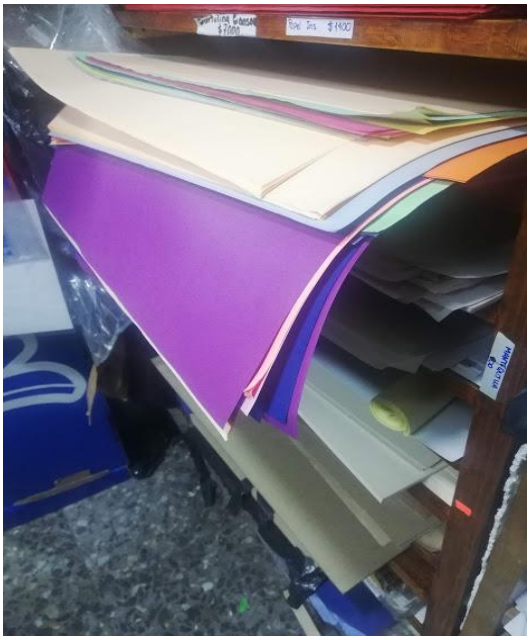
Ilustración 17: Organización de almacenamiento de cuadernos

Fuente: La autora

La siguiente área a la cual se le realizo intervención fue donde se encuentra las cartulinas, papeles, cartones, icopor, etc es una de las áreas más delicadas ya que los productos que se encuentran allí se deben tratar con mucho cuidado para que no se dañen, deben estar siempre de forma plata para evitar que se arruguen, siempre se deben coger con las manos limpias para evitar dejar huellas ya que después son difíciles de quitar y hacen perder tiempo el cual se puede utilizar en otras cosas, como podemos ver en la ilustración 18 los papeles se encuentran todos revuelto y mal acomodados, así como también vemos elementos que obstaculizan el área lo que provoca que no se puede acceder a los productos fácilmente.

Ilustración 18: Área de cartulinas antes

ANTES





Fuente: La autora

En la ilustración 19 podemos ver como se acomodaron las cartulinas cada uno en su sitio, se debe tener en cuenta que cuando se tiene en un mismo cubículo papeles o cartulinas del diferentes colores se debe separar por los mismo además que no debe haber muchos papeles porque esto dificulta al sacarlo y se pueden maltratar, también se puede apreciar el icopor ya acomodado donde se puede distinguir los diferentes tamaños y grosores, además se mantiene en las bolsas para que no recojan polvo.

Ilustración 19: Área de cartulinas después.



Fuente: La autora

En la siguiente evidencia fotográfica podemos ver el proceso que se debe realizar a la hora de recibir un pedido en la ilustración 20 podemos observar como la auxiliar de ventas está verificando las cantidades con el proveedor para que todo esté acorde a la factura y también podemos ver al administrador verificando que las cantidades y precios sean los correctos, el cual es el procedimiento regular expuesto en la ilustración 9, donde se presenta el diagrama de flujo de proceso de llegada de mercancía, este no va tener modificaciones ya que es el procedimiento indicado para realizar esta labor, se tienen es que organizar al personal para que se cumpla cada uno de los protocolos establecidos con la implementación de las 5´s

Ilustración 20: Recepción de mercancía.



Fuente: La autora

En las bodegas que están ubicadas en el segundo piso podemos ver un panorama parecido a las expuestas anteriormente pues como podemos ver la ilustración 18 en las bodegas solo se apilaban las cajas lo que dificultaba poder tener un control real de la mercancía que se contaba lo que provocaba más stop de lo necesario, también dificultaba la búsqueda, tiene más peligro de que el personal sufriera un accidente, ya sea por hacer una mala fuerza o porque les puede caer las cajas encima y puede afectar la calidad de la mercancía.

Para poder solucionar este problema se pusieron instantes como lo puedes ver en la ilustración 19, los cuales ayudan a identificar la mercancía con la que se cuenta y se puede llevar un mejor control visual, a la hora de buscar se puede encontrar de forma más rápida e eficiente y ayuda a que la mercancía conserve su calidad y tenga una mejor rotación. A la hora organizar la bodegas se pudo identificar que se tiene un sobre stop de mercancía sobre todo de esferos, que aunque su calidad no se deteriora con el tiempo, si se tiene dinero represado por varios meses, al igual que espacio que se podría utilizar para almacenar otros productos.

También para poder tener un mejor registros de stop se implementó el programa llamado ABARROTES, en el cual se ingresó el inventario de toda la mercancía de la empresa, este programa ayuda a llevar un control del inventario ya que se puede programar para que de aviso cuando la mercancía llegue a un stop mínimo previamente determinado, este programa también cuenta con un módulo de ventas el

cual va descontando cada vez q se realiza una venta, lo cual no es necesario estar contando la mercancía, si no tener disciplina para llevar el programa.

Ilustración 21: Almacenamiento de las bodegas antes



Fuente: La autora

Ilustración 22: Almacenamiento de las bodegas después



Fuente: La autora

El programa cuanta con diferentes módulos y secciones para cada uno de los empleados, los cuales por medio del administrador se pueden habilitar los diferentes permisos para cada uno de ellos, por medio de este se puede organizar mejor la empresa ya que pueden tener datos precisos de inventarios, la cual los supervisores son los encargados de actualizar cada vez que llega un pedido y estar pendiente que ningún producto este con mucho stop o quede en ceros, también se tienen una validación precisa de los precios de las mercancías, evitando que se vendan con precios viejos ya que el administrador se debe encargar de actualizarlos cada vez que sea necesario, además el gerente puede tener rangos de ganancias ya que el sistema le permite ingresar el precio de compra, así como mirar el historial de venta por día, mes y año y si las compras fueron hechas con efectivo o por tarjeta.

17. CONCLUSIONES

- Por medio de la implementación de la metodología de las 5´s se pudieron evidenciar varias áreas que requieren de más atención, como es el área de las bodegas ubicadas en el segundo piso, ya que se cuenta con mercancía que nunca se le llevo control por lo cual existe un sobre stop, y también en el área de las cartulinas ya que debe estar en constante revisión, ya que esta mercancía requiere de un cuidado permanente para conservar su calidad.

- En medio de la implementación se pudo evidenciar la falta de orden y disciplina de los colaboradores cuando llega la mercancía, ya que no cumplen con el proceso ya establecido de los protocolos, lo que ocasiona que los productos se pierdan o se dañen, lo que significa perdida de dinero, por eso se debió intensificar el cumplimiento de las normas.

- La metodología 5s permite capacitar al personal para que aprendan el cuidado que debe tener cada uno de los elementos, así como también en la implementación de la metodología de las 5´s, lo que permite a que luego ayuden a buscar soluciones para que todo se realice todos los procesos de forma más rápido y eficiente.

- Se determinó un equipo de trabajo para la correcta implementación de la metodología 5´s en esta se establecieron las responsabilidades y roles, para poder conseguir el propósito de los objetivos.

- Luego de la implementación de la metodología de las 5´s se pudo implementar el uso del programa ABORROTES el cual ayuda a tener un mejor control ya sea en temas de inventarios y si no tener un indicador de ventas evitando errores.

18. RECOMENDACIONES

Una vez finalizado el proyecto, se le recomienda a la empresa La Papelería Nueva Pantera:

- Realizar la divulgación a todos los colaboradores de la organización todo el protocolo y las medidas que se tomaron en la implementación de las 5,s, para que se puedan involucrar y aportar en la mejora continua de todas las áreas.

- Realizar capacitaciones periódicas tanto para el personal antiguo como el nuevo en todos los niveles de le empresa con el fin de promover la cultura de las 5´s, para que de esta manera sea más sencillo la implementación.

- Se recomienda que la motivación en los trabajadores no decaiga por lo que, se debería proyectar charlas y oportunidades para la interacción social de los trabajadores.

- Se recomienda hacer inspecciones semanales para verificar que se esté cumpliendo con las 5´s, donde se debe documentar y reportar cualquier anormalidad.

19. BIBLIOGRAFIA

Castro, B. (2015). *Emprendices*. Obtenido de https://www.emprendices.co

emprendimiento, I. N. (2019). *Guias empresariales*. Obtenido de http://www.cotacopyme.gob

G.E., G. (1996). *Administracion de la calidad total. Conceptos y enseñanzas de los Grandes Maestros de la calida.* Editorial Pax. Mexico.

Ingeneria Industrial,. (2019). *Mapas de valor (VSM)*. Obtenido de https://www.ingeniriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/lean-manufacturing/mapas-del-flujo-de-valor-vsm/

Lefcovich, M. (2006). *Administración de Operaciones y Estrategia de Negocios.* Editorial Iberoamericana, Mexico.

Los Ministros de Trabajo y Seguridad Social y de Salud. (1986). *RESOLUCIÓN NUMERO 2013.* Colombia: http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Resolucion%202013%20de%201986%20Organizacion%20y%20Funcionamiento%20de%20Comites%20de%20higiene%20y%20SI.pdf.

LOS MINISTROS DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL Y DE SALUD. (1989). *Resolución 1016.* Colombia : http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Resolucion%201016%20de%2089.%20Progrmas%20de%20Salud%20Ocupacional.pdf.

Ministerio de ambiente . (1974). *DECRETO 2811 .* Colombia : https://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/normativa/Decreto_2811_de_1974.pdf.

MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL. (2007). *RESOLUCIÓN 1401.* Colombia: https://docs.supersalud.gov.co/PortalWeb/Juridica/OtraNormativa/R_MPS_1401_2007.pdf.

MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. (1994). *DECRETO 1295 .* Colombia : https://docs.supersalud.gov.co/PortalWeb/Juridica/Decretos/D1295_94.pdf.

MINISTRO DE LA PROTECCION SOCIAL. (2007). *RESOLCUION 2346.* Colombia: https://www.ins.gov.co/Normatividad/Resoluciones/RESOLUCION%202346%20DE%202007.pdf.

Padrón, V. (1996). *Analisis comparativo de los distintos enfoques en la gestion de la calidad.* Esic Market, 548(julio-sept), 147-158.

Rosas, J. (2019). *Paritarios*. Obtenido de https://www.paritarios.cl/especial_las_5s.htm

salud, M. d. (1979). *Ley 9 de 1979.* Colombia : https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/LEY%200009%20DE%201979.pdf.

STEBBING, L. (1997). *Aseguramiento de la calidad.* Mexico: Editorial CECSA.