



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL

INSTITUTO DE CIENCIAS MATEMÁTICAS

INGENIERÍA EN AUDITORÍA Y CONTADURÍA PÚBLICA AUTORIZADA

Diseño de Sistema de Control aplicado a un Centro de Desarrollo Infantil mediante la aplicación de la metodología de mejora 5S

Informe de Proyecto de Graduación (de una Materia dentro de la malla)

Previo a la obtención del Título de:

INGENIERA EN AUDITORÍA Y CONTADORA PÚBLICA AUTORIZADA

Presentada por:

Alicia Alexandra Mena Caicedo
Yadira Katuska Vera Jordán

GUAYAQUIL – ECUADOR

Año: 2012

AGRADECIMIENTO

A Dios gracias por su amor infinito, salud, vida y sabiduría para seguir adelante y alcanzar nuestras metas.

A nuestros padres, por el cariño y apoyo que siempre nos han brindado, por enseñarnos a conducirnos con valores y ser mejores como personas y profesionales, sin ellos no seríamos lo que somos ahora.

A todos aquellos que han contribuido a nuestra formación profesional y capacitación continua para la realización del presente proyecto.

DEDICATORIA

A nuestros padres y amada familia,
por la ayuda incondicional, por estar
junto a nosotras en toda circunstancia
de nuestra vida, por ser aquel pilar
fundamental de fortaleza, amor,
dedicación y orientación.

Con todo nuestro cariño y dedicación.

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Delegado Del ICM
Catherine Vásquez Castro

Director de Informe de Proyecto de
Graduación de una materia dentro de la
malla
Diana Montalvo Barrera

DECLARACIÓN EXPRESA

“La responsabilidad del contenido de este Trabajo de Graduación, nos corresponden exclusivamente; y el patrimonio intelectual de la misma a la ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL”

Alicia A. Mena Caicedo

C.C.--# 171920057

Yadira K. Vera Jordán

C.C.--# 0925796344

RESUMEN

La implementación de esta técnica se la realizó en el Centro de Desarrollo Infantil, que para competir dentro del mercado de guarderías y mejorar su organización administrativa y pedagógica, aceptó abrir sus puertas para optimizar los procedimientos, mejorar la calidad del servicio y la organización institucional a través de la aplicación de la propuesta en esta institución.

Esta empresa no contaba con procedimientos formales de trabajo, las áreas de estudio y lugares de almacenamiento, contenían una gran cantidad de elementos que ya no eran útiles y que no permitían desarrollar las actividades normales de trabajo de una manera eficaz, además debido al excesivo desorden se perdía mucho tiempo buscando materiales, y ocurrencia de caducidad de materiales.

El objetivo general de este estudio es mejorar la organización del espacio de las aulas, aplicando la técnica 5S.

Dentro del desarrollo de la metodología, se realiza un análisis de la situación actual de la empresa en donde se detallan las actividades que se realizan y como se las realiza para luego efectuar un diagnóstico de la zona de trabajo, mediante una encuesta conocer de manera real la evaluación otorgada por el recurso humano del Centro en cuanto a la organización y operación de la guardería.

Presenta el análisis formal de la filosofía 5S y la necesidad de su aplicación en las empresas como metodología organizacional administrativa.

El contexto se compone de seis capítulos que se presentan a continuación:

En el primer capítulo se aborda el problema de la investigación, las generalidades del lugar que se está estudiando, el porqué de este trabajo y lo que se pretende alcanzar con él mismo.

El segundo capítulo, presenta el marco teórico, que son las 5's, cuales son los beneficios que ofrecen en cuanto al mejoramiento

de la organización empresarial y las posibles soluciones a los problemas que se presentan de acuerdo a la investigación realizada, dentro del Centro de desarrollo Infantil en estudio.

El tercer capítulo está enfocado a la descripción de la empresa y el proceso, la recolección de la información, el análisis de la situación de la empresa, los métodos y herramientas que se utilizan en la investigación, también menciona los recursos humanos y materiales necesarios en el proceso de captar los datos.

El capítulo cuatro, corresponde a la propuesta de Diseño de sistema de control mediante la aplicación de la estrategia de mejora 5S.

En el capítulo 5, Se presenta el análisis de los resultados esperados y un análisis costo – beneficio que permite visualizar la rentabilidad de la implementación de la metodología 5S en el Centro de Desarrollo Infantil.

En el capítulo 6, luego de realizado el estudio y la evaluación se plantean las conclusiones y recomendaciones de la investigación para la implementación de la propuesta.

El trabajo también contiene la Bibliografía y un apartado de anexos.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDOS	Pág.
Portada	I
Agradecimiento	li
Dedicatoria	lii
Firmas del Tribunal de Graduación	lv
Declaración expresa	V
Resumen	Vi
Índice General	X
Índice de Cuadros	Xiii
Índice de Tablas	Xiv
Índice de Gráficos	Xv
Índice de Figuras	Xvi
Introducción	1
Capítulo 1	4
1. Generalidades	4
1.1.1. Planteamiento del problema	4
1.1.2. Ubicación del problema en un contexto	5
1.2. Situación conflicto	6
1.3. Formulación del problema	8
1.4. Justificación	9
1.5. Objetivos	11
1.5.1. Objetivo general	11
1.5.2. Objetivos específicos	11
1.6. Metodología	12

Capítulo 2	16
2. Marco Teórico	16
2.1. Antecedentes	16
2.2. Concepto y definición de 5S	18
2.3. Etapas	18
2.3.1. Pasos comunes para cada una de las etapas	27
2.3.2. Consecuencias	28
2.3.3. Beneficios generales	28
2.4. Las 5S en el ámbito educativo y centros infantiles	32
2.5. Técnicas de Promoción del Sistema 5S	33
2.6. Indicadores	34
2.7. Desperdicio	36
2.8. Calidad	38
2.8.1. Etapas de la calidad.	40
2.8.2. Aseguramiento de calidad	41
2.8.3. Estrategia competitiva de calidad	42
Capítulo 3	46
3. Descripción de la empresa y el proceso	46
3.1. Descripción General de la Empresa.	46
3.2. Diagnóstico inicial	51
3.2.1. Ambiente interno de la empresa	52
3.3. Evaluación del nivel de 5S en el área de estudio	63
3.4. Selección de indicadores	65
3.5. Unidad de análisis de la investigación	67
3.5.1. Población y muestra	67
3.5.2. Muestra	68
3.6. Discusión de resultados	79

Capítulo 4	81
4. Diseño de sistema d de control mediante la aplicación de la estrategia de mejora 5S	81
4.1. Elaboración del Plan de Implementación de 5S	83
Capítulo 5	109
5.1. Resultados esperados	109
5.1.1. Resultados	109
5.2. Análisis Costo – Beneficio	111
Capítulo 6	113
6. Conclusiones y recomendaciones.	113
6.1. Conclusiones	113
6.2. Recomendaciones	115
Bibliografía	117
Anexos	119
Anexo A: Inspección Inicial	120
Anexo B: Cronograma de Actividades	122
Anexo C: Tabla Tarjeta roja	123
Anexo D: Tabla de elementos innecesarios	124
Anexo E. Instrucciones de categoría de herramientas	125
Anexo F1: Responsables de la limpieza por área	126
Anexo F2: Planificación de la limpieza	127
Anexo G: Paneles 5S	128
Anexo F: Formato para acciones correctivas	133
Anexo H: Manual de implementación de metodología 5'S	134
Anexo I: Formulario para la encuesta	145

ÍNDICE DE CUADROS

CONTENIDOS	Pág.
Cuadro N°. 2.1. Objetivos de las 5S	17
Cuadro N°. 3.1. Población y muestra	67
Cuadro N°. 3.2. Organización de recursos didácticos	69
Cuadro N°. 3.3 Orden de materiales y recursos	70
Cuadro N°. 3.4. Distribución de espacios	71
Cuadro N°. 3.5. Control de requerimientos y distribución de materiales	72
Cuadro N°. 3.6. Espacio de almacenamiento adecuados	73
Cuadro N° 3.7 Deterioro, pérdida, desperdicio de materiales y recursos	74
Cuadro N°. 3.8. Evaluación de los espacios de trabajo	75
Cuadro N°. 3.9. Organización de almacenamiento	76
Cuadro N°. 3.10 Sistema de control y auditoría	77
Cuadro N°. 3.11 Implementación de 5S	78

ÍNDICE DE TABLAS

CONTENIDOS	Pág.
TABLA 4.1. LISTA DE CHEQUEO DE CINCO PUNTOS DE ORDEN PARA STOCKS	96
TABLA. 4.2. LISTA DE CHEQUEO DE CINCO PUNTOS PARA ORGANIZACIÓN	98
TABLA 4.3. LISTA DE CHEQUEO DE CINCO PUNTOS PARA LIMPIEZA	99
TABLA 4.4. RESULTADO DE EVALUACIÓN DE LAS 3 S ANTES DE LA IMPLEMENTACIÓN	103
TABLA 4.5. RESULTADO DE EVALUACIÓN DE LAS 3 S DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN	104

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTENIDOS	Pág.
Gráfico N°.2.1 Clasificación	21
Gráfico N°. 3.1. Estructura Organizacional	49
Gráfico N°. 3.2 Organización de recursos didácticos	69
Gráfico N°. 3.3. Orden de materiales y recursos	70
Gráfico N°. 3.4. Distribución de espacios	71
Gráfico N°. 3.5. Control de requerimientos y distribución de materiales	72
Gráfico N°. 3.6. Espacio de almacenamiento adecuados	73
Gráfico N°. 3.7. Deterioro, pérdida y desperdicio de materiales y recursos	74
Gráfico N°. 3.8. Evaluación de los espacios de trabajo	75
Gráfico N°. 3.9. Organización de almacenamiento	76
Gráfico N°. 3.10. Sistema de control y auditoría	77
Gráfico N°. 3.11. Implementación de 5S	78

ÍNDICE DE FIGURAS

CONTENIDOS	Pág.
Figura N°.3.1 Plano del diseño interno de la guardería	52
Figura N°. 3.2 Rincón de útiles escolares.	53
Figura N°. 3.3 Cartones con útiles escolares	54
Figura N°. 3.4 Pilo de cuadernillos en el piso de las aulas.	54
Figura N°. 3.5 Computadora	55
Figura N°.3.6 Televisor	55
Figura N°. 3.7 Apilamiento de desechos y material útil	55
Figura N°.3.8 Comedor	56
Figura N°. 3.9 Cocina	57
Figura N°. 3.10 Rincones de juegos	58
Figura N°. 3.11 Rincones de juegos	58
Figura N°. 3.12 Señalizaciones	59
Figura N°. 3.13 Bodegas	59
Figura N°. 3.14 Compartimientos de bodegas	60
Figura N°. 3.15 Bodega de materiales	61
Figura N°. 3.16 Estanterías	62
Figura N°. 3.17 Materiales de aseo	62

Figura 4.1. Tarjeta roja	91
Figura 4.2. Antes	93
Figura 4.3. Después	93
Figura 4.4. Sala de clase 1	94
Figura 4.5. Sala de clase 2	94
Figura 4.6. Sala de entretenimiento	94

INTRODUCCIÓN

El principio de orden y limpieza al que se hace referencia en el presente estudio, se denomina método de las "cinco eses" (5's) y está orientado hacia la calidad total. Se originó en Japón bajo la orientación de W. E. Deming hace más de 40 años.

Las 5's es un sistema que ayuda a alcanzar la excelencia en el día a día. El programa es eficaz y ayuda a quien lo aplica a realizar mejor su trabajo. Las 5's son las iniciales de cinco palabras japonesas, cada palabra contiene una recomendación muy concreta sobre la organización del trabajo. Las cinco palabras son:

- Seiri – Clasificar
- Seiton – Organizar
- Seiso – Limpiar
- Seiketsu – Estandarizar
- Shitsuke – Disciplina

El análisis formal de la filosofía 5S, en donde la primera S llamada organización se basa en identificar, clasificar, separar y eliminar de las aulas y puesto de trabajo todos los materiales innecesarios, conservando únicamente todos los materiales necesarios que se utilizan.

La segunda S trata acerca del orden que se debe mantener en el área de trabajo y busca establecer la manera en que los materiales y recursos didácticos escolares necesarios deben ubicarse e identificarse para que cualquiera pueda encontrarlos, usarlos y reponerlos de forma fácil y rápida.

La siguiente S es limpieza y el objetivo es identificar y eliminar las fuentes de suciedad asegurando que todo se encuentre siempre en perfecto estado de uso y permanente limpieza.

En la cuarta S que se denomina estandarización se busca que se pueda distinguir fácilmente una situación normal de una anormal con normas visibles para todos y establecer cómo actuar para corregir las anomalías.

En la quinta S, disciplina y hábito se debe trabajar permanentemente de acuerdo con las normas establecidas, asumiendo el compromiso de todos para mantener y mejorar el nivel de aplicación del proyecto a lo largo del tiempo.

Al final del proyecto se realiza un análisis costo-beneficio en donde se busca cuantificar la inversión y los beneficios obtenidos al haber desarrollado la metodología.

Se busca aplicar los principios de valorización, responsabilidad compartida y manejo integral de los espacios en un Centro de Desarrollo Infantil ubicado al sur de la ciudad de Guayaquil, bajo criterios de eficiencia administrativa, educativa y aprovechamiento de recursos e infraestructura. Asimismo establecer los mecanismos de coordinación que corresponden al personal docente, administrativo y principalmente a la población estudiantil.

CAPÍTULO 1

2. GENERALIDADES.

4.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad en un entorno donde las organizaciones afrontan varios cambios competitivos, ya sea por el desarrollo continuo de nuevas tecnologías o de nuevos productos de alta calidad, para así lograr mejorar el desarrollo de la organización y llegar a ser más profesionales para los consumidores del servicio o bien que se preste.

Existen muchas organizaciones donde aún se trabaja con costumbres antiguas y poco prácticas, que desean alcanzar el perfeccionamiento de sus procesos y ampliar la calidad del servicio o producto que ofrece en un entorno desorganizado.

Conseguir ventaja frente a la competencia representa una gran oportunidad de ser competitivamente superiores; es por eso que las

empresas, hoy en día, se encuentran en una búsqueda de mejora para agilizar procesos, optimizar recursos y reducir los desperdicios.

En el mercado existen varias instituciones dedicadas al cuidado de niños, por lo que la competencia es significativa; debido a esto surge la necesidad de buscar alguna manera de ser competitivamente superior y dominar el mercado.

Para poder competir como empresa que ofrece los servicios de cuidado infantil, se debe mejorar su operatividad, sus procesos e identificar y eliminar sus fuentes de desperdicios, así como también eliminar el desorden y falta de optimización de recursos, infraestructura y espacios, para adoptar una mejor cultura de trabajo.

4.2.1. Ubicación del problema en un contexto

El centro de Desarrollo infantil se encuentra ubicado en el sur de Guayaquil, asisten alrededor de ochenta y cinco niños entre uno a seis años de edad, distribuidos en cinco aulas y dirigidos por una maestra y un auxiliar al cuidado y enseñanza de los niños y niñas.

La ubicación sectorial del desempeño empresarial, exige como en todos los Centros de Desarrollo Infantil y cualquier modalidad empresarial, niveles de estándares de calidad organizacional, sobre todo en un lugar en donde se cuidan niños pequeños, se necesitan no sólo de preocupación por su bienestar de modo superficial, sino también brindar espacios de calidad que brinden un máximo confort, limpieza, agilidad en tiempos de atención, aplicación didáctica de materiales efectivos en la tarea pedagógica, evitar el desorden que puedan evitar accidentes y contratiempos en los espacios donde se brinda el servicio de cuidado infantil.

4.3. SITUACIÓN CONFLICTO

En esta institución cuenta con tres espacios destinados para bodegas, en donde se observa el predominio de desorden y desperdicio de material y recursos didácticos, utensilios para el aseo y limpieza, herramientas varias y alimentos.

Esto ocasiona sin duda pérdidas significativas de recursos que podrían ser necesarios y de espacio que podría ser de utilidad en otras aplicaciones por acumular aquellos que no se utilizan y que pueden ser

también reutilizados para optimizar el trabajo que se da en este centro de desarrollo infantil, lo cual garantiza la calidad total en la institución.

Algunos sobrantes de material escolar, se encuentran acumulados propensos al deterioro, no se realizan acciones para el orden, aprovechamiento y desechos de recursos inservibles, la estructura física en algunas áreas tienen apariencia desordenada con cartones desubicados en lugares que no les corresponden estar, creando así mala estética visual, incomodidad del espacio destinado para el cuidado de los niños en las aulas.

Por la falta de clasificación y organización de los mismos, algunos materiales consumibles llegan a estado de caducidad y no se prevé su uso y utilidad antes que esto ocurra, causando así pérdidas innecesarias por falta de estos indicadores en la forma de trabajo consciente que debe existir por parte del personal operativo en el centro.

Se necesita desarrollar la innovación estructural, aprovechamiento de infraestructura, materiales y espacios óptimos lo cual permitirá la optimización de todos los espacios y recursos con que cuenta esta empresa, esto facilitará el desempeño del recurso humano para el alcance de la calidad a nivel de centros de desarrollo infantil.

4.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

En el Centro de Desarrollo infantil se hace un gran esfuerzo por mantener limpias las instalaciones, y por ello tiene especial importancia el personal de mantenimiento con que cuenta. Sin embargo, el problema de la desorganización de materiales es obvio, sobre todo rincones, pasillos y salones de clase, parecen mini bodegas porque se le asignan cartones con material útil y de desperdicio junto, generando incomodidad y un problema organizacional en la obstaculización del tiempo y espacio.

Esto se genera por los malos hábitos que existen en el personal, sobre todo el docente que no posee el ingenio e inventiva para reestructurar la ubicación del aula en donde realizan los desempeños laborales. Papeles arrugados, envolturas de golosinas, virutas de los lápices, residuos de goma para borrar, mesas rayadas, pizarrones rayados, papeles en la pared y otros objetos constituyen la decoración habitual, cartones por cualquier rincón o esquina, material didáctico amontonado.

Lo malo es que esto se ha convertido en un normal acontecimiento como parte de la cotidianidad en el centro infantil, se deja de percatarse que se están desempeñando labores en medio del descuido y la dejadez. Es entonces cuando surge la siguiente interrogante:

¿Qué impacto brinda la implementación de la técnica 5S, en el Centro de Desarrollo Infantil de la zona sur de Guayaquil?

4.5. JUSTIFICACIÓN

Una vez analizada la organización de espacios y recursos del Centro, se propone un plan de implantación de la metodología 5S, porque es una de las pocas metodologías que se enfoca hacia el aspecto cultural en la organización del trabajo de las instituciones de cualquier índole, para transformarla en una filosofía de trabajo, la cual, cuando es bien desarrollada garantiza resultados por tiempo ilimitado.

El efecto de la aplicación de 5S no sólo trae beneficios en el clima organizacional, sino también económicos con el aprendizaje de la optimización de recursos humanos y materiales, que fomentan la competitividad empresarial.

Además el resultado de la aplicación del presente proyecto, traerá múltiples beneficios para el Centro de Desarrollo infantil, tanto a sus directivos como personal administrativo y docente, los niños y padres de familia serán beneficiados al formar parte de una institución de calidad, eficacia y eficiencia en sus tareas y desempeños laborales.

El presente proyecto es un aporte al conocimiento y a la aplicación práctica para la formación de profesionales competentes en la dirección y administración empresarial el cual apoya al aprovechamiento de todos los recursos con que cuenta la empresa, porque la metodología 5S, es una herramienta universal que puede ser aplicada a cualquier tipo de empresa y organización, tanto en talleres como en oficinas, escuelas, en áreas de trabajo en general. Las 5S ayudan a eliminar ineficiencias, evitar desplazamientos y eliminar despilfarro de tiempo y espacio en el área de trabajo.

En la cualidad de este diseño y estructura propuesta, radica la importancia de la aplicación del presente proyecto, centrado en la propuesta de mejora continua para las empresas que anhelan una mejor posesión en el mercado; y que buscan servicios eficientes y de óptima calidad.

El desarrollo de este proyecto, se enfoca en optimizar notablemente el área de trabajo del Centro de Desarrollo Infantil, es decir, obtener una mejor utilización del espacio disponible para brindar un mejor servicio y lograr una mayor satisfacción de los clientes.

4.6. OBJETIVOS

4.6.1. Objetivo general

Diseñar un Sistema de control para la creación de una base de calidad mediante la aplicación de la estrategia de mejora 5S.

4.6.2. Objetivos específicos

- Diagnosticar la empresa, estudiando la situación organizacional en la que se encuentra.
- Diseñar propuesta de mejora para los niveles de clasificación, orden y limpieza de las aulas.
- Encontrar una mejor utilización del espacio disponible.
- Crear ambientes de trabajos más agradables, limpios, productivos y eficientes.

4.7. MÉTODOLÓGÍA

La metodología de aplicación del proyecto, se lleva a cabo como se detalla a continuación:

1. Estudio del análisis situacional

Consiste en analizar cuál es la condición vigente, en donde se busca encontrar el nivel de organización y orden de la sección.

2. Identificación de problemas

Se busca y detallan los problemas existentes en la sección y sus posibles causas. Luego se clasificaron en orden de importancia para su análisis y solución mediante la técnica 5S.

Para las dos primeras etapas es necesario llevar a cabo una inspección inicial a través de un análisis detallado, (Anexo A), con el objeto de determinar las condiciones y características del Centro de Desarrollo Infantil.

3. Diseño y planificación

Realizar la planificación de cada uno de los pilares de la metodología 5s: clasificar, ordenar, limpiar, estandarizar, y controlar para su respectivo diseño y aplicación.

Se describirá detalladamente las actividades que incluye la propuesta, así como los recursos humanos y materiales necesarios para su ejecución.

Se elaboró un cronograma para cada etapa (Anexo B)

4. Medición y evaluación

En la cual se determina las mejoras que se esperan obtener al finalizar la ejecución del plan propuesto.

Metodología y tipos de investigación

En cuanto a la metodología investigativa se plantean necesarias el uso de las siguientes:

La investigación en referencia nace en parte de una investigación proyectiva, también conocida como proyecto factible, consiste en la elaboración de una propuesta o modelo para solucionar un problema.

Fernández C. y Baptista L., (2006): “Un proyecto factible consiste en elaborar una propuesta viable que atiende a necesidades en una institución, organización o grupo social que se han evidenciado a través de una investigación documental y de campo” (p.36) (1)

Está basada en una investigación de campo porque se necesita realizar un estudio directo en el Centro de desarrollo infantil, al conocer el estado actual de la institución, análisis situacional, consultas o encuestas con el personal que labora en el mismo y de los padres de familia que son los clientes del lugar, es decir, en el mismo espacio sectorial de los acontecimientos.

Sabino C. (2008), indica que: “Se basa en informaciones obtenidas directamente de la realidad, permitiéndole al investigador cerciorarse de las condiciones reales en que se han conseguido los datos”. (p.21) (2)

Se aplicará la metodología expuesta por Kaplan y Norton (2007), esta metodología incluye tres etapas para la elaboración de un plan estratégico el cual se aplicará para la aplicación de la técnica de 5S.

¹ Fernández C. y Baptista L., (2006). Metodología de la Investigación. México. Ed. Mac Graw.

² Sabino Carlo (2008). El proceso de investigación. Bogotá. Ed. Panamericana.

En el presente trabajo se incluirán las dos primeras etapas que corresponden al Análisis y a la Formulación Estratégica para la solución a los problemas detectados. (3)

³ Kaplan y Norton (2007). La estrategia organizacional. USA. Ed. HBS Press

CAPÍTULO 2

5. MARCO TEÓRICO

5.1. ANTECEDENTES

El método de las 5S, así denominado por la primera letra del nombre que en japonés designa cada una de sus cinco etapas, es una técnica de gestión japonesa basada en cinco principios simples. Se inició en Toyota en los años 1960 con el objetivo de lograr lugares de trabajo mejor organizados, más ordenados y más limpios de forma permanente para conseguir una mayor productividad y un mejor entorno laboral. Las 5S han tenido una amplia difusión y son numerosas las organizaciones de diversa índole que lo utilizan, tales como, empresas industriales, empresas de servicios, hospitales, centros educativos o asociaciones. (4)

⁴ Prieto Gutiérrez J. (2010), "Seguridad e implementación de sistema 5S". Encuentro Latinoamericano de Bibliotecarios, Archivistas y Museólogos (EBAM), 9,10 y 11 de septiembre , Lima, Peru.

Según Prieto J. (2010), “La integración de las 5S satisface múltiples objetivos. Cada 'S' tiene un objetivo particular”. (p.3) (4)

Cuadro N°. 2.1. Objetivos de las 5S

Denominación		Concepto	Objetivo particular
<u>Español</u>	<u>Japonés</u>		
Clasificación	整理, <i>Seiri</i>	Separar innecesarios	Eliminar del espacio de trabajo lo que sea inútil
Orden	整頓, <i>Seiton</i>	Situar necesarios	Organizar el espacio de trabajo de forma eficaz
Limpieza	清掃, <i>Seisō</i>	Suprimir suciedad	Mejorar el nivel de limpieza de los lugares
Normalización	清潔, <i>Seiketsu</i>	Señalizar anomalías	Prevenir la aparición de la suciedad y el desorden
Mantener la disciplina	躰, <i>Shitsuke</i>	Seguir mejorando	Fomentar los esfuerzos en este sentido

Fuente: Prieto J. (2010) (4)

Por otra parte, la metodología pretende:

- Mejorar las condiciones de trabajo y la moral del personal. Es más agradable y seguro trabajar en un sitio limpio y ordenado.
- Reducir gastos de tiempo y energía.
- Reducir riesgos de accidentes o sanitarios.

- Mejorar la calidad de la producción.
- Seguridad en el trabajo.

5.2. CONCEPTO Y DEFINICIÓN DE 5S

5S es una filosofía de trabajo que permite desarrollar un plan sistemático para mantener continuamente la clasificación, el orden y la limpieza, lo que permite de forma inmediata una mayor productividad, mejorar la seguridad, el clima laboral, la motivación del personal, la calidad, la eficiencia y, en consecuencia, la competitividad de la organización.

Esta metodología fue elaborada por Hiroyo kiHirano, y se denomina 5S debido a las iniciales de las palabras japonesas seiri, seiton, seiso, seiketsu y shitsuk que significan clasificación, orden, limpieza, estandarización y disciplina.

5.3. ETAPAS

Aunque son conceptualmente sencillas y no requieren que se imparta una formación compleja a toda la plantilla, ni expertos que posean conocimientos sofisticados, es fundamental implantarlas mediante una metodología rigurosa y disciplinada.

Se basan en gestionar de forma sistemática los elementos de un área de trabajo de acuerdo a cinco fases, conceptualmente muy sencillas, pero que requieren esfuerzo y perseverancia para mantenerlas.

Clasificación (seiri): separar innecesarios

Es la primera de las cinco fases. Consiste en identificar los elementos que son necesarios en el área de trabajo, separarlos de los innecesarios y desprenderse de estos últimos, evitando que vuelvan a aparecer. Asimismo, se comprueba que se dispone de todo lo necesario. (11)

Algunas normas ayudan a tomar buenas decisiones:

- Se desecha (ya sea que se venda, regale, recicle o se tire) todo lo que se usa menos de una vez al año. Sin embargo, se tiene que tomar en cuenta en esta etapa de los elementos que, aunque de uso infrecuente, son de difícil o imposible reposición. Ejemplo: es posible que se tenga papel guardado para escribir y deshacerme de ese papel debido a que no se utiliza desde hace tiempo con la idea de adquirir nuevo papel en caso de necesitarlo. Pero no se puede desechar un televisor y equipos audiovisuales en una escuela sólo porque hace 2 años que no se utiliza, y comprar otra cuando sea necesaria. Hay que analizar esta relación de compromiso y prioridades. Hoy existen incluso compañías dedicadas a la tercerización de almacenaje, tanto

de documentos como de material y equipos, que son movilizados a la ubicación geográfica del cliente cuando éste lo requiere.

- De lo que queda, todo aquello que se usa menos de una vez al mes se aparta (por ejemplo, en la sección de archivos, o en la bodega del Centro de Desarrollo infantil o en la escuela).
- De lo que queda, todo aquello que se usa menos de una vez por semana se aparta no muy lejos (típicamente en un armario en la oficina, o en una zona de almacenamiento en la institución de cuidado infantil).
- De lo que queda, todo lo que se usa menos de una vez por día se deja en el puesto de trabajo.
- De lo que queda, todo lo que se usa menos de una vez por hora está en el puesto de trabajo, al alcance de la mano.
- Y lo que se usa al menos una vez por hora se coloca directamente sobre la mesa de trabajo o escritorios. (11)

Esta jerarquización del material de trabajo prepara las condiciones para la siguiente etapa, destinada al orden (seiton).

El objetivo particular de esta etapa es aprovechar lugares despejados.

Se puede tomar en cuenta el siguiente gráfico (5):

Gráfico N°.2.1 Clasificación



Fuente: Hirano, H. (2008) (5)

Beneficios

- Más espacio.

⁵ Hirano, H. (2008). Hirano H., 5 Pilares de la Fabrica Visual, Guía de Implantación de las 5S, TGP-Hoshin, S.L., Edición Español, Madrid.

[www.monografias.com,http://www.monografias.com/trabajos58/metodo-cinco-s/metodo-cinco-s2.shtml](http://www.monografias.com/trabajos58/metodo-cinco-s/metodo-cinco-s2.shtml)

¹¹<http://www.buenastareas.com/ensayos/Metodo-De-Las-5-12.s/1569567>.

- Mejor control de inventario.
- Eliminación del despilfarro.
- Menos accidentalidad.

Orden (seiton): situar necesarios

Consiste en establecer el modo en que deben ubicarse e identificarse los materiales necesarios, de manera que sea fácil y rápido encontrarlos, utilizarlos y reponerlos(11).

Se pueden usar métodos de gestión visual para facilitar el orden, identificando los elementos y lugares del área. Es habitual en esta tarea el lema (leitmotiv) «un lugar para cada cosa, y cada cosa en su lugar». En esta etapa se pretende organizar el espacio de trabajo con objeto de evitar tanto las pérdidas de tiempo como de trabajo de los administrativos y docentes del centro.

Normas de orden:

- Organizar racionalmente el puesto de trabajo (proximidad, objetos pesados fáciles de coger o sobre un soporte, ...)
- Definir las reglas de ordenamiento
- Hacer obvia la colocación de los objetos
- Los objetos de uso frecuente deben estar cerca del escritorio

- Clasificar los objetos por orden de utilización
- Estandarizar los puestos de trabajo
- Favorecer el método 'FIFO' (en español, PEPS) primero en entrar primero en salir. (5)

Beneficios:

- Ayudará a encontrar fácilmente objetos de trabajo, economizando tiempos y movimientos.
- Facilita regresar a su lugar los objetos o documentos que se ha utilizado.
- Da una mejor apariencia.

Limpieza (seisō): suprimir suciedad

Una vez despejado (seiri) y ordenado (seiton) el espacio de trabajo, es mucho más fácil limpiarlo (seisō). Consiste en identificar y eliminar las fuentes de suciedad, y en realizar las acciones necesarias para que no vuelvan a aparecer, asegurando que todos los medios se encuentran siempre en perfecto estado operativo.

El incumplimiento de la limpieza puede tener muchas consecuencias, provocando incluso anomalías o el mal funcionamiento de equipos

audiovisuales, computadores, televisores y otros equipos de trabajo, para el área administrativa y técnica pedagógica.

Normas de limpieza:

- Limpiar, inspeccionar, detectar las anomalías.
- Volver a dejar sistemáticamente en condiciones de orden.
- Facilitar la limpieza y la inspección
- Eliminar la anomalía en origen

Beneficios:

- Aumentará la vida útil de equipos e instalaciones.
- Menos probabilidad de contraer enfermedades.
- Menos accidentes.
- Mejor aspecto.
- Ayuda a evitar mayores daños a la ecología.(11)

Estandarización (seiketsu): señalar anomalías

Consiste en detectar situaciones irregulares o anómalas, mediante normas sencillas y visibles para todos.

Aunque las etapas previas de las **5S** pueden aplicarse únicamente de manera puntual, en esta etapa (seiketsu) se crean estándares que recuerdan que el orden y la limpieza deben mantenerse cada día. Para conseguir esto, las normas siguientes son de ayuda:

- Hacer evidentes las consignas «cantidades mínimas» e «identificación de zonas».
- Favorecer una gestión visual.
- Estandarizar los métodos operatorios en el Centro en sus diversas áreas.
- Formar al personal en los estándares de calidad (11).

Metodología

- Involucrar a todos los niveles de la organización.
- Diseñar un plan de acción a seguir, con reglas y lineamientos en acuerdo al orden y limpieza que debe de existir.
- Revisión constante por parte de los directivos y administradores.
- Métodos de gestión visual. Considerar colores formas e iluminación.
- Estandarización de los uniformes e higiene del personal.

Beneficios:

- Se guarda el conocimiento producido durante años.

- Se mejora el bienestar del personal al crear un hábito de conservar impecable el sitio de trabajo en forma permanente.
- Los docentes y personal administrativo, aprenden a conocer con profundidad el equipo y elementos de trabajo.

Se evitan errores de limpieza que puedan conducir a accidentes o riesgos laborales innecesarios o en peligro la vida de los niños que se encuentran al cuidado del Centro. (4,5)

Mantenimiento de la disciplina (shitsuke): seguir mejorando

Con esta etapa se pretende trabajar permanentemente de acuerdo con las normas establecidas, comprobando el seguimiento del sistema 5S y elaborando acciones de mejora continua, cerrando el ciclo PDCA (Planificar, hacer, verificar y actuar). Si esta etapa se aplica sin el rigor necesario, el sistema 5S pierde su eficacia.

Establece un control riguroso de la aplicación del sistema. Tras realizar ese control, comparando los resultados obtenidos con los estándares y los objetivos establecidos, se documentan las conclusiones y, si es necesario, se modifican los procesos y los estándares para alcanzar los objetivos.

Mediante esta etapa se pretende obtener una comprobación continua y fiable de la aplicación del método de las 5S y el apoyo del personal implicado, sin olvidar que el método es un medio, no un fin en sí mismo. (4,5)

Beneficios:

- Se evitan llamados de atención y sanciones por parte de las autoridades.
- Mejora la eficacia de la guardería.
- Mejora la imagen.

5.3.1. Pasos comunes de cada una de las etapas

La implementación de cada una de las 5S se lleva a cabo siguiendo cuatro pasos:

- Preparación: formación respecto a la metodología y planificación de actividades.
- Acción: búsqueda e identificación, según la etapa, de elementos innecesarios, desordenados (necesidades de identificación y ubicación), suciedad, etc.

- Análisis y decisión en equipo de las propuestas de mejora que a continuación se ejecutan.
 - Documentación de conclusiones establecidas en los pasos anteriores.
- (4)

5.3.2. Consecuencias

El resultado se mide tanto en productividad como en satisfacción del personal respecto a los esfuerzos que han realizado para mejorar las condiciones de trabajo. La aplicación de esta técnica tiene un impacto a largo plazo. Para avanzar en la implementación de cualquiera de las otras herramientas de organización laboral, es necesario que en la empresa exista un alto grado de disciplina. La implementación de las 5S puede ser uno de los primeros pasos del cambio hacia mejora continua. (5)

5.3.3. Beneficios generales

Hirano, H. (2008) Las 5S aportan también otros beneficios como:

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. (5)

Manteniendo y mejorando asiduamente el nivel de 5S se consigue una MAYOR PRODUCTIVIDAD que se traduce en:

- Menos inconformidades de atención a los niños.
- Menos averías.
- Menor nivel de existencias o inventarios.
- Menos accidentes.
- Menos movimientos y traslados inútiles.
- Menor tiempo para el cambio.

Según Lefcovich, M. (2008), expresa que:

Mediante la Organización, el Orden y la Limpieza se logra un MEJOR LUGAR DE TRABAJO para todos, puesto que se consigue:

- 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. (6)

Hace posible cambio de herramientas más rápidos, o bien, tiempos de preparación más reducidos debido al buen estado de las herramientas y equipos, el mejor ordenamiento de los elementos e instrumentos, y consecuentemente el menor tiempo de búsqueda (o mejor dicho “cero tiempo”) con todo lo que ello implica a la hora de aumentar las posibilidades de producir mayor variedad de partes y productos, o en caso del Centro de Desarrollo Infantil, aprovechar los desperdicios de materiales didácticos para la creación de nuevos recursos innovadores para el cuidado y enseñanza de los niños.

- Permite una mejor inspección de las herramientas, equipos e instalaciones.
- Mejora el control de los insumos, productos en proceso y productos terminados.
- Evita la pérdida, extravío, obsolescencia, destrucción y hurto de materiales, mercancías y herramientas.

⁶ Rojas, D. (2008), “Teorías de calidad - Las 5'S”. www.wikilearning.com, www.wikilearning.com/curso_gratis/teorias_de_calidad-las_5_s/11500-19, Abril, 2006.

- Incrementa el espacio disponible.
- Sirve a la mejora de la prevención en todos y cada uno de sus aspectos.
- Mejora tanto el layout como la ergonomía, incrementando en gran forma los niveles de productividad.
- Reduce, previene y elimina los excesos de stock.
- Facilita el movimiento interno de materiales, insumos y productos terminados.
- Facilita un más rápido control de los niveles de stock y sus faltantes o excesos. (7)

Rojas, D. (2008), expresa que:

“Las 5'S son un buen comienzo hacia la calidad total y no le hacen mal a nadie, está en cada uno aplicarlas y empezar a ver sus beneficios”. (6)

Además la aplicación de las 5S también ofrece beneficios en lo que se refiere al personal, como:

- Hacer más grato el lugar o espacio de trabajo.

⁷ Lefcovich, M. (2008) “Cinco S. Los Cinco Pilares De La Fábrica Visual”. www.gestiopolis.com, www.gestiopolis.com/administracion-estrategia/pilares-de-la-fabricacion-en-mejores-practicas.htm, Abril, 2008.

- Lograr mayor satisfacción en el trabajo.
- Erradicar obstáculos y frustraciones.
- Mejorar las comunicaciones.
- Hacer menos riesgosa su estadía en la planta o lugar de trabajo.
- Volver más sanos y confortables los espacios.
- Crear las bases para una mayor motivación.
- Sentirse respetado por la empresa y sus directivos
- Esta implementación también se ve reflejada en cada una de la 5S. (8)

5.4. LAS 5S EN EL ÁMBITO EDUCATIVO Y CENTROS INFANTILES

Las 5S tienen aplicaciones en el ámbito educativo, ya que permite la formación de hábitos de limpieza y orden entre estudiantes, docentes y directivos de los centros escolares. Al utilizar la técnica de las 5S en la escuela o centros de Desarrollo infantil, se hace referencia a la implementación de las mismas para mantener los salones de clase y áreas de trabajo limpio, ordenado y solamente con lo necesario. Además,

⁸ López, J. (2007) “Las 5S's, productividad, comodidad y eficiencia”. www.mailxmail.com, www.mailxmail.com/curso/empresa/5s, Agosto, 2007.

se estandariza lo que se hace con los estudiantes y niños, docentes, directivos y padres de familia y se promueve la disciplina y nuevos métodos de trabajo que permiten mejorar los resultados de aprendizaje y en el cuidado infantil. (6,7)

El fundamento psicopedagógico de esta técnica está referido al paradigma de la mejora continua para promover un cambio de cultura en las instituciones escolares a partir de los rituales implementados por todos los integrantes de una comunidad escolar.

5.5. TÉCNICAS DE PROMOCIÓN DEL SISTEMA 5S

La implementación efectiva de las 5S en una empresa es una gran tarea que requiere herramientas poderosas. Estas herramientas de promoción 5S no es necesario que sean costosas. De hecho, herramientas tan simples como los boletines y distintivos pueden ser muy efectivas para estimular la participación en el programa 5S.

Hay tres puntos que la experiencia demuestra son verdaderamente importantes en lo que concierne a la promoción, fortalecimiento y habituación de las actividades 5S.

- El Punto 1 es la necesidad de educar a cada uno sobre las 5S y el modo de implantarlas. Los altos directivos deben asumir el liderazgo en el establecimiento de la organización de promoción y en la supervisión de su administración.
- El Punto 2 es que deben emplearse las diversas herramientas 5S para apoyar continuamente la promoción de las 5S.
- El Punto 3 es que la implementación de las 5S es un proceso continuo que debe convertirse en un hábito en todos los empleados. La base para apoyar este proceso de habituación es la habilidad para dar y recibir críticas.

Por lo tanto, es importante identificar y hacer un listado de todos los artículos, herramientas, maquinas, equipos, documentos, entre otros objetos que no sean utilizados en el área inspeccionada, axial como eliminar los que sean inútiles. También es necesario realizar un inventario de todas las cosas útiles en el área de trabajo. (7)

5.6. INDICADORES

Antes de entrar en materia, hay que puntualizar que debemos de saber discernir entre **indicadores de cumplimiento, de evaluación, de eficiencia, de eficacia e indicadores de gestión.**

Indicadores de cumplimiento: teniendo en cuenta que cumplir tiene que ver con la conclusión de una tarea. Los indicadores de cumplimiento están relacionados con los ratios que nos indican el grado de consecución de tareas y/o trabajos. Ejemplo: cumplimiento del programa de pedidos, cumplimiento del cuello de botella, etc...

Indicadores de evaluación: Teniendo en cuenta que evaluación tiene que ver con el rendimiento que obtenemos de una tarea, trabajo o proceso. Los indicadores de evaluación están relacionados con los ratios y/o los métodos que nos ayudan a identificar nuestras fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora.

Indicadores de eficiencia: teniendo en cuenta que eficiencia tiene que ver con la actitud y la capacidad para llevar a cabo un trabajo o una tarea con el mínimo gasto de tiempo. Los indicadores de eficiencia están relacionados con los ratios que nos indican el tiempo invertido en la consecución de tareas y/o trabajos. Ejemplo: Tiempo fabricación de un producto, Periodo de maduración de un producto, ratio de piezas / hora, rotación del material, etc.

Indicadores de eficacia: Teniendo en cuenta que eficaz tiene que ver con hacer efectivo un intento o propósito. Los indicadores de eficacia están relacionados con los ratios que nos indican capacidad o acierto en

la consecución de tareas y/o trabajos. Ejemplo: grado de satisfacción de los clientes con relación a los pedidos.

Indicadores de gestión: teniendo en cuenta que gestión tiene que ver con administrar y/o establecer acciones concretas para hacer realidad las tareas y/o trabajos programados y planificados. Los indicadores de gestión están relacionados con los ratios que nos permiten administrar realmente un proceso. Ejemplo: administración y/o gestión de los "buffer" de fabricación y de los cuellos de botella. (8)

5.7. DESPERDICIO

Se llama desperdicio a cualquier ineficiencia en el uso de equipo, material, trabajo, o capital en cantidades que son consideradas como necesarias en la producción de una construcción. Incluye tanto la incidencia de material perdido y la ejecución de trabajo innecesario, lo que origina costos adicionales y no agrega valor al producto. El originar costos y no generar valor, es la base del concepto de desperdicio.

Se distingue un desperdicio inevitable como aquel en que la inversión para evitarlo es mayor que la economía que produce. Un desperdicio evitable cuando el costo del desperdicio es más alto que el costo para prevenirlo. La proporción de estos desperdicios depende de la empresa y de la obra en particular, y está asociado al desarrollo tecnológico.

El desperdicio puede ser de varios tipos:

1. De trabajo: este es el más común, ya que el trabajo debe estar hecho bien desde la primera vez. Corregir defectos añade costos al producto o servicio porque requiere un trabajo extra, más materiales, transporte, inventarios, movimientos y gastos de energía.
2. Desperdicio de materiales: se da cuando se producen más productos de los necesarios, o con más rapidez de la requerida. El desperdicio de materiales es una violación.
3. A los principios del “justo a tiempo”, es decir de producir únicamente lo que es necesario producir. Cualquier producto hecho antes de que se necesite, venda o sea ordenado por un cliente, es un desperdicio.
4. Los costos debidos a la sobreproducción pueden deberse a daños al producto, su manejo y administración.
5. Desperdicio de procesamiento: es el trabajo que no añade valor al producto, por ejemplo, el “papeleo” innecesario que no mejora el tiempo de envío del producto.
6. Desperdicio en la transportación: es toda aquella transportación que no es necesaria.
7. Desperdicio en inventarios: Cuando existen materiales en stock que se pierden por caducidad, y también aquellos que pueden ser reutilizados o cuyos sobrantes se pueden utilizar para otros objetivos.

8. Desperdicio de movimientos: son todos los movimientos de personas o maquinarias que no añaden valor. Por ejemplo, colocar herramientas fuera de su lugar hace que se pierda tiempo buscándolas. El acomodo de la gente puede hacer que tengan que realizar movimientos innecesarios.
9. Desperdicio en tiempos de espera: ocurren cuando se requiere esperar a que otro proceso termine para poder iniciar algo. Por ejemplo las filas de gente esperando, los tiempos de espera en firmas, etc.
10. Desperdicio de mentes: se da cuando no involucramos a los expertos en el trabajo, perdiendo calidad, productividad y la oportunidad de desarrollar al personal. Esta es generalmente la causa de los otros tipos de desperdicio. (7)

5.8. CALIDAD

Según lo expresado por Vásquez L. (2007),

“La calidad es un proceso de mejoramiento continuo, en el que participan activamente todas las áreas de la empresa para el desarrollo de productos y servicios, que satisfacen las necesidades del cliente, logrando una mayor productividad en

diferentes sectores como alimenticio, industrial, tecnológico, informático, salud y educativo”. (p. 1) ⁽⁹⁾.

Existen dos tipos básicos de calidad: Externa e interna.

La calidad externa, corresponde a la satisfacción de los clientes. Mientras que calidad interna, corresponde al mejoramiento de la operación interna de una compañía. Por consiguiente, el propósito de estos dos tipos de calidad es otorgar al cliente una oferta apropiada con procesos controlados y al mismo tiempo garantizar que esta mejora no se traduzca en costos adicionales.

En conclusión, para que las organizaciones puedan realmente palpar los beneficios reales de los sistemas de gestión de la calidad como son:

- Mejor imagen externa
- Mayor ordenamiento interno
- Mejora de la productividad
- Mejora continua de los procesos
- Apertura de mercados
- Mejor clima laboral
- Otros

⁹ VASQUEZ LEMA, Marcelo. (2007) La Calidad, el concepto actual que debe ser manejado adecuadamente por los gerentes y funcionarios de toda la organización. Bolivia. Ed. Oriente. Pág. 1.

5.8.1. Etapas de la calidad.

Entre las etapas o variables de la calidad se pueden anotar los siguientes aspectos:

Control de calidad:

El control de calidad, mediante la inspección es cuando la producción en serie comienza a tener mucha importancia, ante esta situación se hace necesario ver si el artículo al final de la línea de producción resultaba apto o no para lo que estaba destinado. Por ello, en las fábricas se vio la conveniencia de introducir un departamento especial que estuviera a cargo de la inspección. A este nuevo sistema se le denominó Control de Calidad. (9)

Control estadístico:

El control estadístico de la calidad surge a partir de la investigación llevada a cabo en la década de los treinta por Bell Telephone Laboratories, originó lo que se denomina Control Estadístico de Calidad, el cual desarrolló un conjunto de tablas de muestreo basado en el concepto de niveles aceptables de calidad.

En ellas se determinaba el máximo por ciento de defectos que se podía tolerar para que la producción de un proveedor pudiera ser

considerada satisfactoria. La necesidad de elaborar programas de entrenamiento en asuntos referentes al control de calidad, con la cooperación de importantes universidades de Estados Unidos, fue propicio para que los conceptos y las técnicas de control estadístico se introdujeran en el ámbito universitario.

A finales de la década de los cuarenta, el control de calidad era parte de la enseñanza académica. Sin embargo, se consideraba únicamente el punto de vista estadístico y se creía que el ámbito de su aplicación se reducía en la práctica al departamento de manufactura y producción. (9)

5.8.2. Aseguramiento de calidad

El aseguramiento de calidad se da en la década de los 50 y se caracterizó por dos hechos importantes: la toma de conciencia por parte de la administración y el aseguramiento de la calidad, como en la década de los 40 se había centrado la atención en el control estadístico de proceso, se hizo necesario que el mejoramiento de calidad logrado quedara asegurado, motivo por el cual se desarrollaron profesionales dedicados a este problema, involucrar a

todos en el logro de la calidad y que haya un mayor compromiso de la administración.

Lo antes mencionado implicaba una partida presupuestal dedicada específicamente a tener programas de calidad, pero la inversión hecha para asegurar la calidad quedaría justificada por el ahorro que significaba evitar el producto defectuoso. El enfoque de calidad sólo se había orientado hacia el proceso de manufactura, no existía la idea de la calidad en servicios de soporte y menos en el servicio al consumidor; por tal razón, a principios de los años 1955, Juran impulsa el concepto del aseguramiento de calidad y da la respuesta económica de la conveniencia de obtener productos de calidad. (9)

5.8.3. Estrategia competitiva de calidad

La calidad como estrategia competitiva, es el cambio profundo de la calidad como rol preponderado en la administración y gestión del mercado, pasando a ser estrategia competitiva, desde el momento en que la alta gerencia toma como punto de partida la planeación estratégica los requerimientos del consumidor y la calidad de los productos de los competidores, consiste en planear todas actividades

de la empresa, lo cual permita entregar al consumidor productos que responden a sus requerimientos y con calidad superior a la que ofrecen los competidores; esto implica cambios profundos en la mentalidad de los administradores, en la cultura de los organizadores y en las estructuras de las empresas. La experiencia de las empresas japonesas de implantar un sistema administrativo enfocado al logro de la calidad, le han permitido ver los cambios a realizar y de cómo lograr la excelencia.

La calidad se ha convertido en el mundo globalizado de hoy, en una necesidad ineludible para permanecer en el mercado. Por ello los sistemas de gestión de la calidad basados en las normas ISO 9001, que reflejan el consenso internacional en este tema, han cobrado una gran popularidad, y muchas organizaciones se han decidido a tomar el camino de documentarlo e implementarlo. (9,10)

La documentación es el soporte del sistema de gestión de la calidad, pues en ella se plasman no sólo las formas de operar de la organización sino toda la información que permite el desarrollo de todos los procesos y proporcionan la información necesaria para la adecuada toma de decisiones.

Romero A. y Sandor Miranda Drs. (2007), indican que:

“Las norma ISO 9001 trata sobre los requisitos de los sistemas de gestión de la calidad y, gestionar la calidad, consiste en definir e implantar un conjunto de actividades orientadas a proporcionar a la alta dirección de la empresa la confianza de que se está consiguiendo la calidad prevista a un costo adecuado”. (p.14) (10)

Es importante señalar que la norma no define exactamente el sistema de calidad a aplicar por las empresas, sino que se limita a describir los requisitos mínimos que debe cumplir dicho Sistema de Gestión de la Calidad.

Entre las ventajas o beneficios más evidentes de gestionar los procesos según el modelo de mejora continua planteado en las normas ISO-9001:2000 se pueden mencionar:

- a) Apertura de nuevas oportunidades de mercado.
- b) Generación de valor al optimizar procesos y hacerlos más eficientes.

¹⁰ Romero A. y Sandor Miranda Drs. (2007) La calidad, su evolución histórica y algunos conceptos y términos asociados. La Habana. Cuba. Ed. Vocl.

- c) La certificación es un fuerte elemento de diferenciación frente a mercados potenciales.
- d) Mejora de la planificación general.
- e) Creación de un marco para gestionar adecuadamente los procesos.
Definición de estrategias, políticas, objetivos y métodos de trabajo.
- f) Cumplimiento de las especificaciones.
- g) Reducción de los costos asociados a los productos no conformes.
- h) Supresión de costes inútiles debidos a procesos y actividades que no agregan valor al producto.
- i) Mejora de las comunicaciones internas y externas.
- j) Mayor facilidad en la realización de las actividades gracias a documentación de los procedimientos.
- k) Resolución de problemas más fácilmente y rápidamente.
- l) Mayor conciencia de la importancia de los clientes.
- m) Incorporación del cambio y la innovación en un sistema probado internacionalmente e intersectorialmente. (10)

CAPÍTULO 3

6. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA Y EL PROCESO

6.1. Descripción General de la Empresa.

La empresa objeto del estudio es una guardería; según el Ministerio de Educación del Ecuador, (2011), las guarderías son denominadas como: “Centro de Desarrollo Infantil”, la institución ubicada al Sur de Guayaquil, se dedica a ofrecer oportunidades para que los niños y niñas, logren interacción Social y la oportunidad de aprender a través de los libros, el arte, recursos didácticos, actividades lúdicas y la música para niños entre 1 y 6 años.

Tomando en cuenta las características más importantes de Desarrollo del niño y niña de esta edad, propician el desarrollo de las destrezas de lenguaje y aprendizaje continuo.

El Centro de Desarrollo Infantil, fundado en el año 2002, con una trayectoria satisfactoria, brindando el servicio del cuidado de los infantes del sector, ha venido desarrollando la gratificante labor de trabajar con amor y protección para el bienestar de los menores y facilitar a las familias la responsabilidad de sus cuidados.

Misión

Responder a la demanda social de niños(as), padres de familia del sector, por su excelencia educativa en los niveles: Maternal, Nursery, Pre kínder y Kínder, Primer año de educación Básica.

Para lo cual cuenta con profesionales de alto nivel académico dispuestos a desarrollar, promocionar y difundir valores en un ambiente cálido y afectivo para con bases sólidas enrumbarse al desarrollo futuro de la ciudad, de la región, del país y del mundo.

Visión

Constituirse en una institución altamente calificada en los campos de la docencia, la investigación y la gestión abierta a todas las corrientes del pensamiento, impulsadora de nuevas estrategias metodológicas y dispuestas a relacionarse con otros Centros de Desarrollo Infantil de Guayaquil y del Ecuador, como protagonista de desarrollo regional y nacional.

POLÍTICAS DE CALIDAD

Es política del Centro de Desarrollo Infantil Bilingüe:

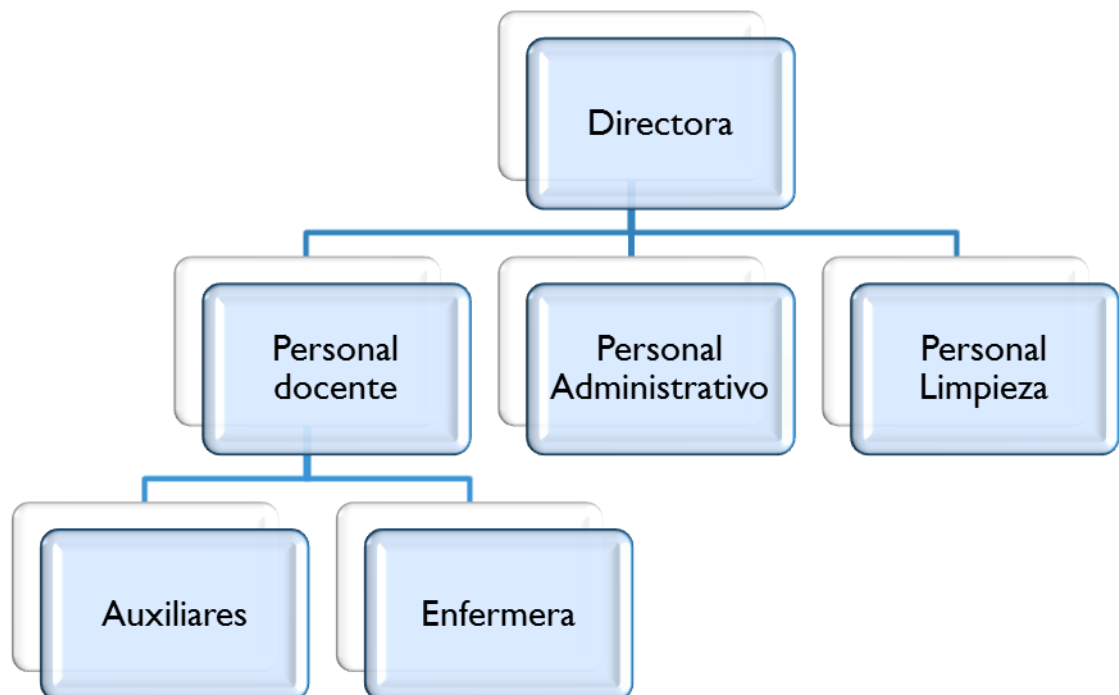
- Establecer un clima afectivo armonioso que favorezca el desarrollo emocional del niño(a).
- Ofrecer estimulación temprana y adecuada al nivel de maduración del niño(a)
- Asegurar una dieta balanceada que cubra los requerimientos nutricionales necesarios para cada niño(a).
- Asegurar el servicio asistencial a nuestros niños con calidad y calidez buscando la total satisfacción de los padres y colaboradores.
- Su compromiso es brindar servicios educativos de calidad, con personal altamente calificado y la mejora continua de procesos que nos permita ser la mejor opción formativa.

Valores

- Respeto
- Responsabilidad
- Trabajo en Equipo
- Servicio
- Honestidad
- Solidaridad.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

Gráfico N°. 3.1.



Fuente: Centro de Desarrollo infantil
Elaborado por: Las investigadoras.

ALGUNAS ACTIVIDADES QUE SE REALIZAN DENTRO DEL AULA.

- **Actividad de lectoescritura**

Yo tapo y tú adivinas

Los niños descubren que sonidos iguales requieren igual escritura y en la escritura de una palabra puede estar contenida la de otras.

- **Explorar los movimientos**

Aprender a dibujar muñecos con diferentes movimientos (frente, de lado)

Aprender a dibujar diferentes objetos (mesas, lápices, pelotas, etc.)

En cada mesa un niño lo dibuja, pinta, y recorta mientras el profesor revisa alumno por alumno el trabajo realizado.

- **Reconocimiento de izquierda y derecha**

Los niños formados en una hilera se nombran de izquierda a derecha.

Se juntan las mesas en un rincón para así lograr obtener más espacio en el cual trabajar.

- **Buscar semejanzas y diferencias**

¿En qué se parecen y en qué son distintos?

Un zapato y una sandalia, una silla y un banquito, una bicicleta y un auto, un libro y un cuaderno, una manzana y una naranja.

Para esto la profesora utiliza los materiales que tiene para ayuda visual de los niños guardados en la estantería y los coloca donde puedan ser observados por lo niños, habiendo colocado las sillas en frente de la pizarra.

Entre otras actividades que se nombran a continuación cabe recalcar que las actividades no se encuentran clasificadas por aula si no que están de manera general, haciendo referencia a todas las aulas. Además los materiales que van a ser utilizados para la clase deben ser pedidos con anticipación a la directora es decir el día anterior, evitando así pérdida de tiempo y mejor control de los recursos entregados a los docentes.

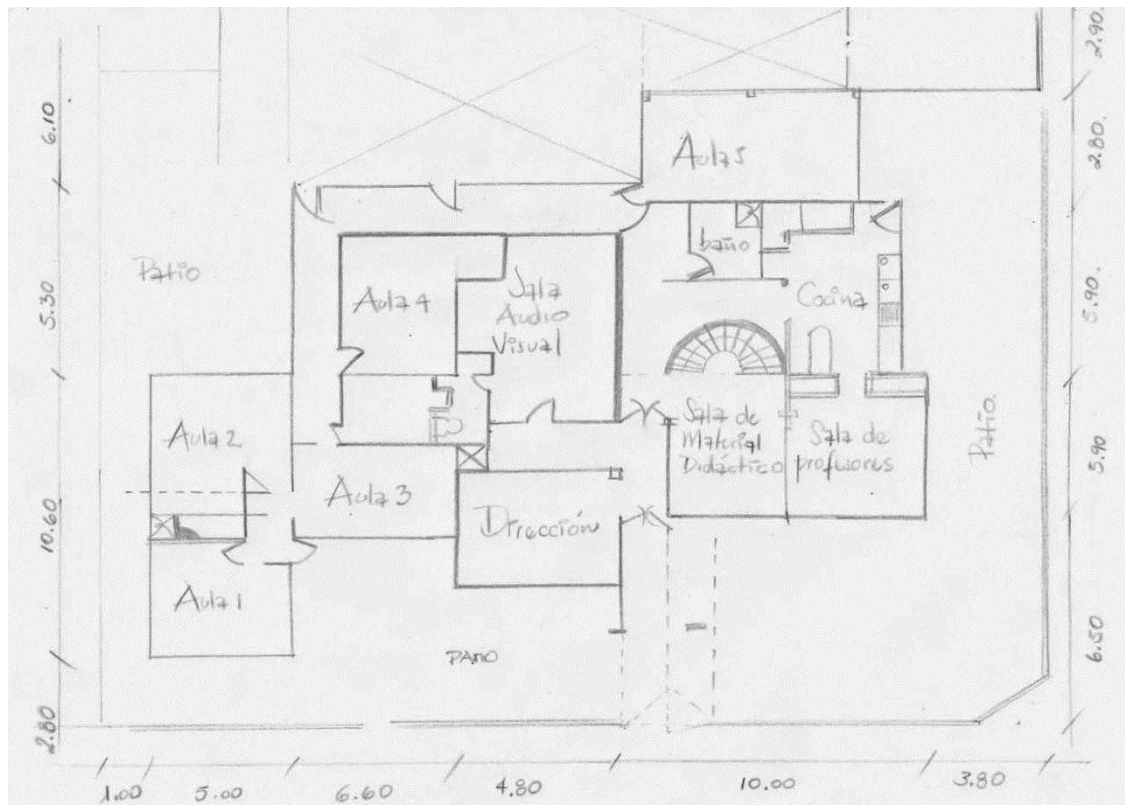
6.2. DIAGNÓSTICO INICIAL

Para la finalidad de la evaluación de la empresa en cuanto al tema y aplicación del proyecto de la metodología 5S, es necesario el estudio del ambiente interno de la institución.

6.2.1. Ambiente interno de la empresa

Para tener una visión global de la situación actual de la empresa y así conocer las deficiencias que afectan y/o detienen el desarrollo del mejoramiento de los sistemas y procesos, se comienza con la descripción del área de trabajo, la guardería cuenta con una dimensión de 25x30m² aproximadamente, el detalle de la división de las aulas se muestra en la siguiente figura:

Figura N°.3.1 Plano del diseño interno de la guardería



Fuente: Archivos de la guardería

Como se observa en la figura N°. 1, la guardería cuenta con cinco aulas, sala de audiovisuales con computadoras, sala de material didáctico y recreación, cocina, sala de profesores, sala de dirección, un baño y dos patios.

Las aulas tienen unas dimensiones aproximadas de 5x5 metros cada una, cada aula brinda atención alrededor de 17 niños, desde las 7h30 a la 13h00 con un receso a las 10h00, los niños están al cuidado de la profesora y de una auxiliar.

En el 50% de las aulas se encuentra que los estantes donde se almacenan los útiles escolares de los niños no se encuentran bien ordenados, clasificados, tampoco están etiquetados que permitan señalar lo que se encuentra en este grupo de útiles.

Figura N°. 3.2 Rincón de útiles escolares.



Fuente: Aula de Clases Centro de Desarrollo Infantil.

No se encuentra gran cantidad de objetos inservibles ó ajenos al proceso pedagógico en el Centro, pero si fue clara la presencia de libros de trabajo de los niños en el piso en un pilo dando mala imagen al aula.

Figura N°. 3.3 Cartones con útiles escolares



Fuente: Aula de Clases Centro de Desarrollo Infantil

Figura N°. 3.4 Pilo de cuadernillos en el piso de las aulas.



Fuente: Aula de Clases Centro de Desarrollo Infantil

La sala de computación y audiovisuales se encuentra junto a la dirección, la cual almacena 3 computadoras y una televisión.

En este espacio se encontró con objetos ajenos a las actividades desarrolladas en dicha área, tales como juguetes, cartones, fundas, papeles, etc. Las computadoras y el televisor se encuentran en perfecto estado de funcionamiento.

Figura N°. 3.5 Computadora

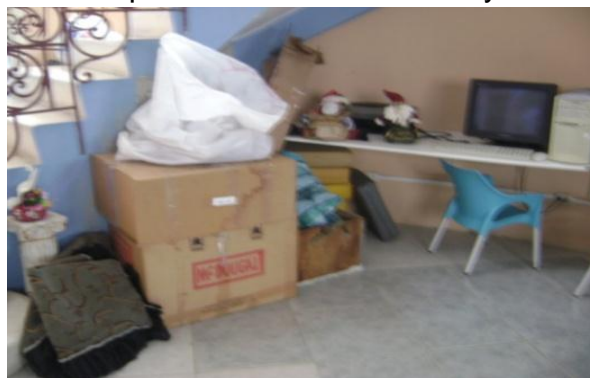


Figura N°.3.6 Televisor



Fuente: Sala Audiovisual del Centro de Desarrollo Infantil

Figura N°. 3.7 Apilamiento de desechos y material útil



Fuente: Sala Audiovisual del Centro de Desarrollo Infantil

Junto a esta sala se encuentra el comedor lugar donde se sirven sus alimentos los niños que están inscritos en el servicio de guardería, la cual funciona hasta las 18h00. Esta área se mostró limpia, sin embargo presenta de continuo la existencia de objetos no correspondientes a dicho espacio.

Figura N°.3.8 Comedor



Fuente: Centro de Desarrollo Infantil

La limpieza de las áreas se las realiza 3 veces al día, una en la hora del receso otra al momento que se retiran los estudiantes y la más profunda al final de la jornada cuando ya se han retirados los niños de la guardería.

El área de la cocina lugar donde se prepara la comida para los infantes que se encuentran inscritos en el servicio de guardería, se encontró bien

amueblada ya que cuenta con todos los insumos y recursos necesarios para su utilización, además limpia y ordenada acorde a los estándares internos del centro de desarrollo infantil.

Es decir, que en esta área no se encuentra un problema de organización de recursos y desperdicios de materiales, se evalúa esta sección como buena dentro del estudio.

Figura N°. 3.9 Cocina



Fuente: Centro de Desarrollo Infantil

En los pasillos se encuentran los llamados Rincones de Juego donde reposan los juguetes y utensilios didácticos para el entretenimiento de los niños.

Figura N°. 3.10 Rincones de juegos



Fuente: Centro de Desarrollo Infantil

Figura N°. 3.11 Rincones de juegos



Fuente: Centro de Desarrollo Infantil

Los corredores están en un 70% con la debida señalización pero aun hay deficiencias, inclusive se encontró un letrero en el piso de cuentos de uno de los rincones de juego.

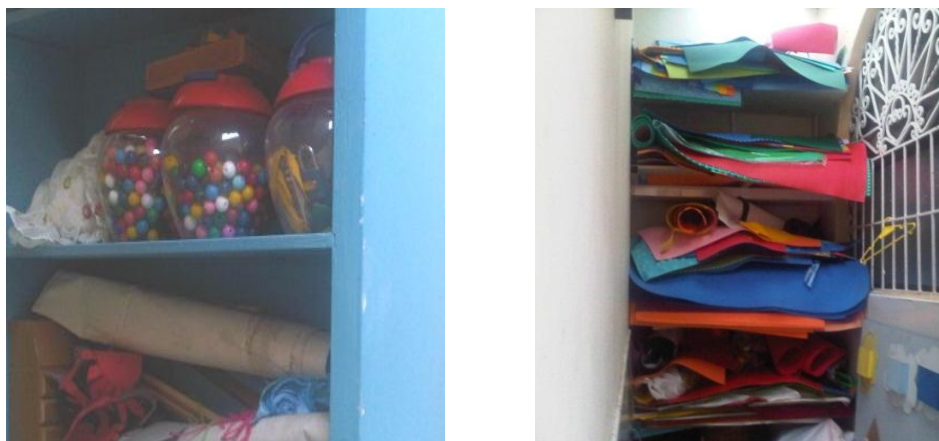
Figura N°. 3.12 Señalizaciones



Fuente: Centro de Desarrollo Infantil

Se observa que existen mini bodegas en diferentes partes de la guardería las cuales se observan en las siguientes figuras:

Figura N°. 3.13 Bodegas



Fuente: Centro de Desarrollo Infantil

Figura N°. 3.14 Compartimientos de bodegas



Fuente: Centro de Desarrollo Infantil

Como se aprecia en la figura anterior se muestra la bodega de materiales con los que trabajan los profesores en el aula con los niños, sin embargo se encontraban desordenadas al igual que también la existencia de objetos que no pertenecen a dicha área, ésta se encontraba en un rincón del pasillo en donde está expuesta a cualquier riesgo, ya sea pérdida o a estropearse, debido a que no cuenta con un techo que las proteja.

Figura N°. 3.15 Bodega de materiales



Fuente: Centro de Desarrollo Infantil

Aquí se encuentran los materiales de baño como shampoo, colonias, etc. Sin embargo hay también materiales didácticos que utilizan los profesores.

Estas bodegas se encuentran con seguro es decir cuenta con una llave la cual la posee la directora de la guardería se observa que existe bastante material este material es traído por los padres de familias el cual no se suele usar completamente por lo que el sobrante como se mencionó es donado ya

que tiende a deteriorarse con el tiempo y llegan a ser inservibles al siguiente inicio de año escolar.

Figura N°. 3.16 Estanterías



Fuente: Centro de Desarrollo Infantil

Sin embargo, esta es la estantería donde se encuentran los útiles vistos anteriormente, también se encuentran los materiales de aseo los cuales son pedidos con anticipación a la directora.

Figura N°. 3.17 Materiales de aseo



Fuente: Centro de Desarrollo Infantil

También se pudo observar que había un aula especial donde se encuentran las camas para los niños que asisten a la guardería que deben tomar siestas.

En conclusión la guardería tiene una muy buena instalación, cumple con todos los requerimientos necesarios; no obstante, se debe tomar en cuenta las observaciones anteriores, corregirlas y mejorarlas con el método de las 5 s ya que se encontró desorden, falta de señalización, así como también los libros que se encuentran arrimados que acumulan polvo y llama a los animales como insectos y roedores, que puede perjudicar la salud de los niños y en algunas áreas impidiendo así aprovechar espacio y mejorar la eficiencia del servicio que se le ofrece a los niños.

6.3. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE 5S EN EL ÁREA DE ESTUDIO

El área principal de enfoque son las aulas ya que son los puestos donde se realiza la actividad principal de la institución, con respecto a las 5s se puede observar que en la etapa de Organización del Centro de Desarrollo infantil, se encuentra en un nivel bueno debido que las existencias son adecuadamente distribuidas para su correcto abastecimiento durante al año y tampoco hay acumulación de cosas

inservibles, pero no existen tarjetas para un control del inventario sobrante en bodega.

Con respecto a Orden en las aulas en promedio es casi satisfactorio debido a que hay presencia de pilos de libros en el piso cuando podrían estar en un anaquel o sobre una mesa; o la ausencia de etiquetas o señalización en los anaqueles indicando que contiene cada compartimiento.

En la parte de limpieza la guardería tiene una buena organización ya que tiene definidos sus horarios de limpieza los cuales son respetados y así puede mantener todas las áreas libre de suciedad.

Respecto a estandarización sólo existe un manual de calidad el cual es conocimiento de la directora la cual trata de aplicarlo en las diferentes áreas, pero hay ausencia de manuales específicos para los diferentes tipos de áreas y que se encuentren en las mismas con el fin que estén al alcance de todo el personal no sólo de la directora.

Seguimiento debido a la falta de un manual escrito al alcance del personal, profesores y auxiliares se mantienen sólo con las políticas impuestas por la directora.

6.4. SELECCIÓN DE INDICADORES

Con la finalidad de poder calcular cuánto se va a mejorar, se ha considerado el establecimiento de indicadores, los mismos que fueron escogidos basándose en la información previamente analizada de las actividades, procesos y problemas encontrados en el centro de desarrollo infantil.

Existencia de objetos fuera de lugar

Debido a la importancia de identificar las cuestiones relacionadas con los objetos que se encuentran en el aula y que no deberían estar ahí. Por ejemplo en el aula se encontró una pila de hojas usadas las cuales deberían estar en un cajón en donde los maestros tengan guardadas las actividades que se realizan en el aula, se debe utilizar este indicador.

Número de objetos sin identificar

Se utilizará este indicador para cuantificar la falta de señalización e identificación de objetos en el centro. Debido a que una buena identificación de los recursos para las diferentes actividades diarias reduce el tiempo perdido mientras se busca los útiles requeridos en el

caso de las profesoras, además de desarrollar un buen hábito de orden en los niños con sus útiles escolares.

Control de stock de Materiales

Debido a la importancia del control de la existencia de materiales en bodega para saber realizar un abastecimiento oportuno de los útiles, se ha decidido evaluar el uso de tarjetas kardex o registros de la cantidad de materiales sacados de bodega y personal autorizado de ingreso a la bodega.

Disponibilidad de los asientos.

Se usa este indicador para medir la relación existente entre la cantidad de asientos disponibles en el aula y el número de usuarios. El resultado obtenido es el promedio de usuarios que existe para cada asiento, permitiendo conocer si hay correspondencia entre la cantidad de superficie en m², asientos existentes y el total de usuarios.

Superficie destinada para las diferentes actividades.

El resultado dejará conocer cuál es el espacio real y total destinado para el aprendizaje de los alumnos incluyendo otras áreas de trabajo

para los usuarios como son espacios de juego, lectura, descanso; de esta manera se conocerá si el espacio asignado se ajusta a las necesidades que requiere.

UNIDAD DE ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN

6.4.1. Población y muestra

La población determinada para la investigación es denominada como el grupo de personas objeto de estudio y que intervienen directamente en el problema de la investigación, la población corresponde a todas las personas que forman parte del Centro de Desarrollo, es decir, administrador, directora, docentes, padres de familia y niños que son asistidos en el lugar.

Cuadro N°. 3.1. Población y muestra

Unidad de análisis	Cantidad
Director, administrador	1
Docentes	5
Asistentes	5
Padres de familia	76
Niños	85
Total	172

Fuente: Archivo Centro de Desarrollo Infantil

6.4.2. Muestra

La unidad muestral objeto de estudio representa a un subconjunto de la población, la cual es la ideal para la indagación necesaria y la verificación de hipótesis planteadas en la investigación.

La unidad de análisis de la investigación se constituye en una muestra de 10 personas, las cuales representan a 5 docentes y 5 auxiliares que trabajan en cada aula en donde se atienden a los niños del Centro de Desarrollo Infantil en estudio.

Selección de la muestra

Según las reglas estadísticas, cuando la población es pequeña, es necesario considerar a todos los integrantes de la misma como unidad muestral.

En este caso la muestra requerida corresponden al grupo de docentes y asistentes que trabajan en el cuidado diario de los niños, como evaluadores y principales usuarios de los elementos organizacionales y administrativos del Centro en estudio, por lo tanto, la muestra la constituye la totalidad de los docentes y asistentes en la selección de la muestra.

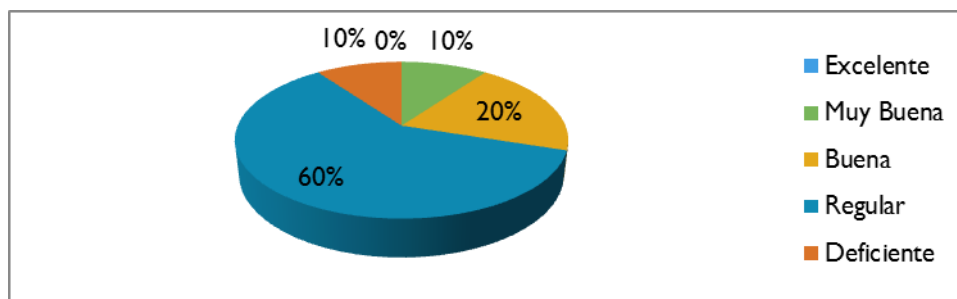
1. Cómo considera la gestión de organización de recursos didácticos en el Centro

Cuadro N°. 3.2. Organización de recursos didácticos

Ítem	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
1	Excelente	0	0%
2	Muy Buena	1	10%
3	Buena	2	20%
4	Regular	6	60%
5	Deficiente	1	10%
	Total	10	100%

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Las investigadoras

Gráfico N°. 3.2 Organización de recursos didácticos



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Las investigadoras

Análisis:

Según el resultado de las encuestas, el 60% evalúa que la organización del recurso didáctico es regular, el 20% buena, 10% deficiente y 10% muy buena, etc.

2. Orden de materiales y recursos en las aulas

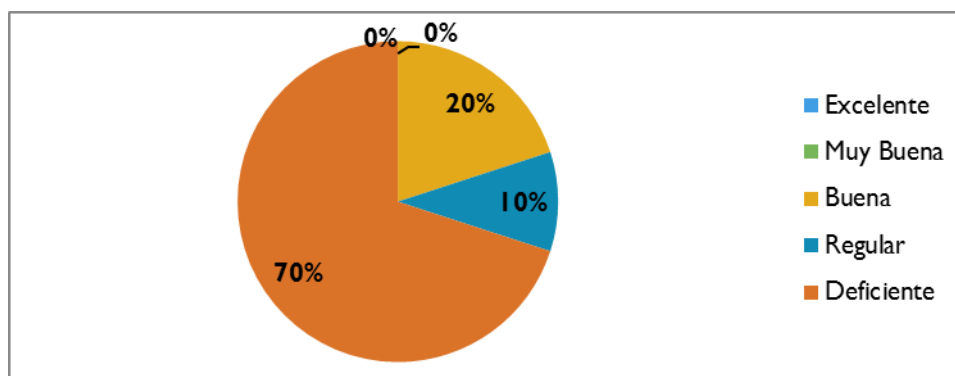
Cuadro N°. 3.3 Orden de materiales y recursos

Ítem	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
1	Excelente	0	0%
2	Muy Buena	0	0%
3	Buena	2	20%
4	Regular	1	10%
5	Deficiente	7	70%
	Total	10	100%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Las investigadoras

Gráfico N°. 3.3. Orden de materiales y recursos



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Las investigadoras

Análisis:

Los resultados de las encuestas reflejan que el 70% consideró que el orden de materiales y recursos en las aulas es deficiente, 20% buena y 10% regular.

3. Distribución de espacios

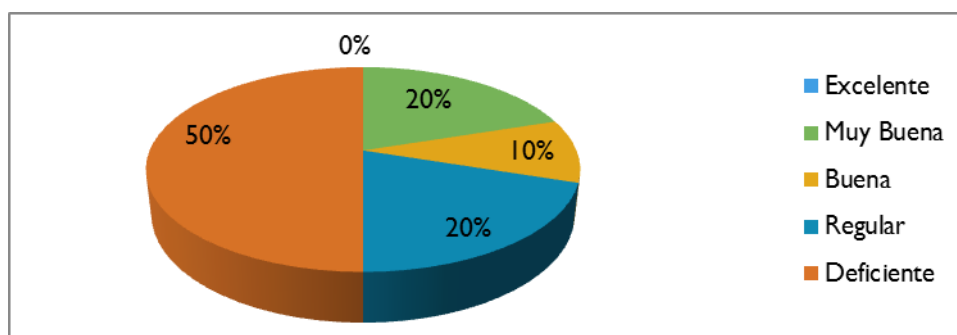
Cuadro N°. 3.4. Distribución de espacios

Ítem	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
1	Excelente	0	0%
2	Muy Buena	2	20%
3	Buena	1	10%
4	Regular	2	20%
5	Deficiente	5	50%
	Total	10	100%

Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Las investigadoras

Gráfico N°. 3.4. Distribución de espacios



Fuente: Investigación de campo

Elaborado por: Las investigadoras

Análisis:

El resultado de las encuestas muestran que el 50% de los encuestados manifestaron que es deficiente, 20% regular, 20% muy buena y 10% buena en cuanto a la distribución de los espacios en el Centro de Desarrollo Infantil.

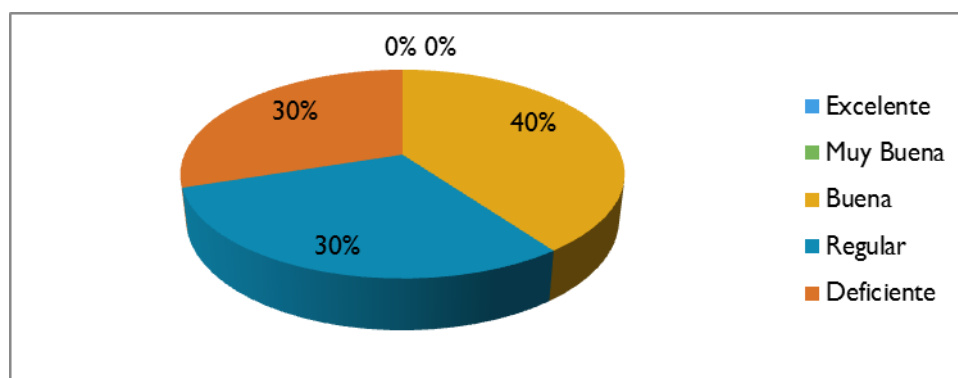
4. Control de requerimientos y distribución de materiales

Cuadro N°. 3.5. Control de requerimientos y distribución de materiales

Ítem	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
1	Excelente	0	0%
2	Muy Buena	0	0%
3	Buena	4	40%
4	Regular	3	30%
5	Deficiente	3	30%
	Total	10	100%

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Las investigadoras

Gráfico N°. 3.5. Control de requerimientos y distribución de materiales



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Las investigadoras

Análisis:

La representación gráfica de las encuestas, reflejan que el 40% evalúa el control de requerimiento y distribución de materiales como buena, 30% regular y 30% deficiente.

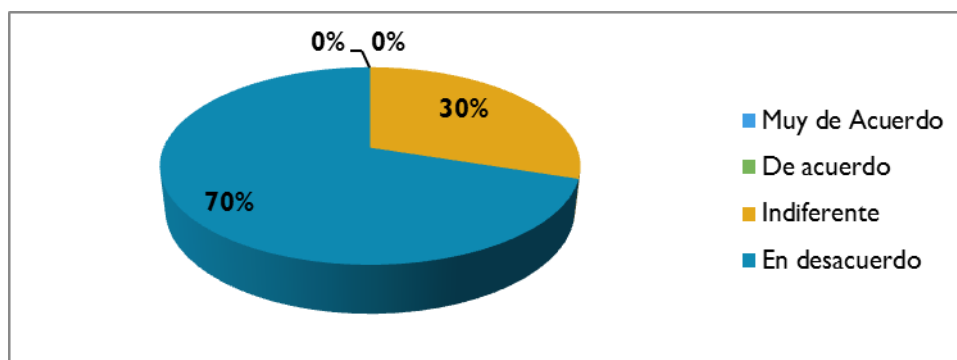
5. Los espacios distribuidos para almacenamiento son los adecuados

Cuadro N°. 3.6. Espacio de almacenamiento adecuados

Ítem	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
1	Muy de Acuerdo	0	0%
2	De acuerdo	0	0%
3	Indiferente	3	30%
4	En desacuerdo	7	70%
	Total	10	100%

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Las investigadoras

Gráfico N°. 3.6. Espacio de almacenamiento adecuados



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Las investigadoras

Análisis:

El resultado de las encuestas refleja que el 70% de los encuestados manifestaron estar en desacuerdo y el 30% se mostró indiferente al considerar que los espacios distribuidos para el almacenamiento son los adecuados dentro de la guardería.

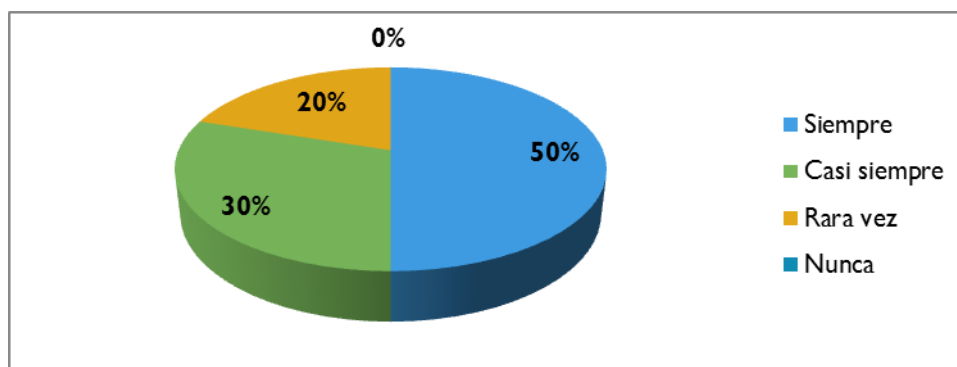
6. Existencia de deterioro, pérdida y desperdicio de materiales y recursos

Cuadro N° 3.7 Deterioro, pérdida, desperdicio de materiales y recursos

Ítem	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
1	Siempre	5	50%
2	Casi siempre	3	30%
3	Rara vez	2	20%
4	Nunca	0	0%
	Total	10	100%

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Las investigadoras

Gráfico N°. 3.7 Deterioro, pérdida, desperdicio de materiales y recursos



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Las investigadoras

Análisis:

De las encuestas realizadas se obtuvo que el 50% del personal encuestado manifestó que siempre, 30% casi siempre, 20% rara vez, existe deterioro, pérdida y desperdicio de materiales y recursos necesarios para el trabajo con los niños en el Centro y para el mantenimiento de la institución.

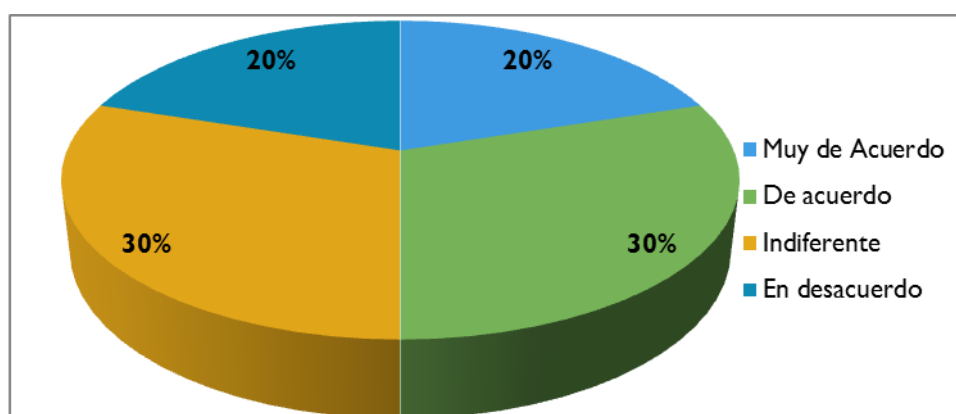
7. Los espacios de trabajo en el Centro son agradables, limpios, productivos y eficientes.

Cuadro N°. 3.8. Evaluación de los espacios de trabajo

Ítem	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
1	Muy de Acuerdo	2	20%
2	De acuerdo	3	30%
3	Indiferente	3	30%
4	En desacuerdo	2	20%
	Total	10	100%

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Las investigadoras

Gráfico N°. 3.8. Evaluación de los espacios de trabajo



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Las investigadoras

Análisis:

De las encuestas realizadas, se obtuvo que el 30% estuvo de acuerdo, 30% indiferente, 20% muy de acuerdo y 20% en desacuerdo que, los espacios de trabajo en el Centro son agradables, limpios, productivos y eficientes.

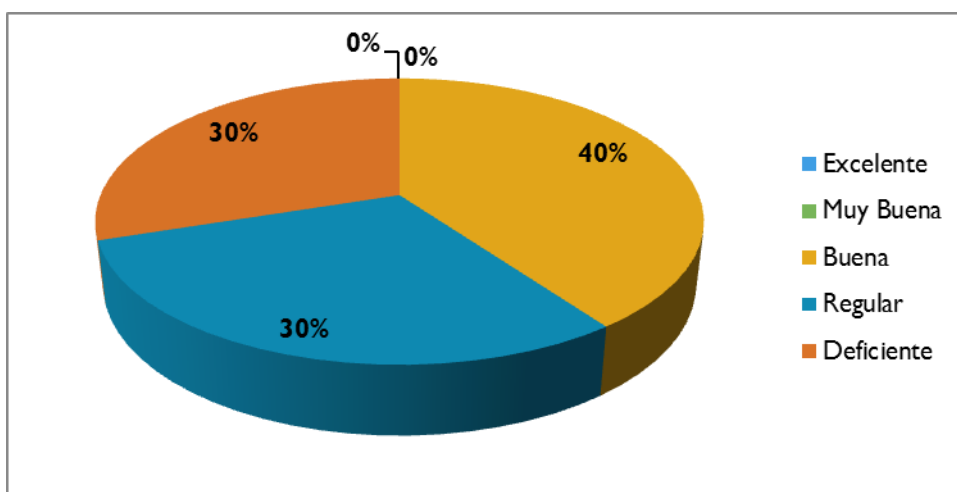
8. Organización de almacenamiento

Cuadro N°. 3.9. Organización de almacenamiento

Ítem	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
1	Excelente	0	0%
2	Muy Buena	0	0%
3	Buena	4	40%
4	Regular	3	30%
5	Deficiente	3	30%
	Total	10	100%

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Las investigadoras

Gráfico N°. 3.9. Organización de almacenamiento



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Las investigadoras

Análisis:

El resultado de las encuestas, refleja que el 40% manifestó que la organización de almacenamiento es buena, 30% regular y 30% deficiente.

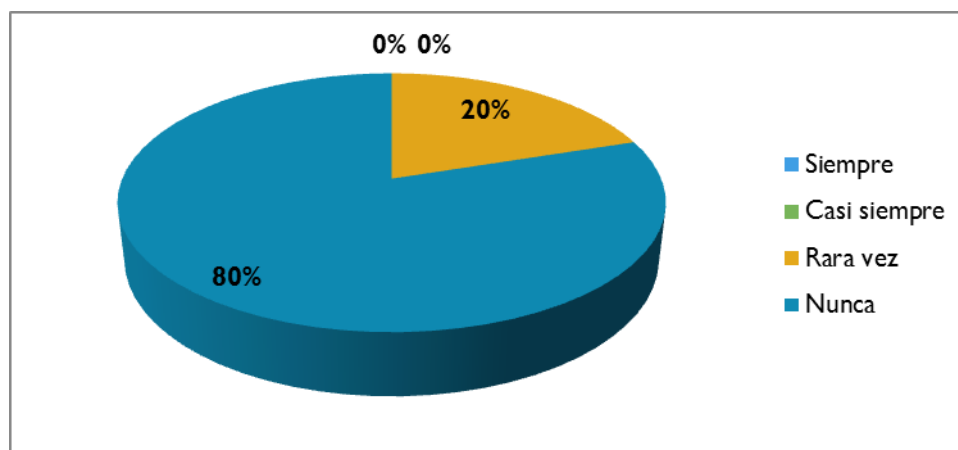
9. Existencia de sistema de control y auditoría de recursos

Cuadro N°. 3.10 Sistema de control y auditoría

Ítem	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
1	Siempre	0	0%
2	Casi siempre	0	0%
3	Rara vez	2	20%
4	Nunca	8	80%
	Total	10	100%

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Las investigadoras

Gráfico N°. 3.10. Sistema de control y auditoría



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Las investigadoras

Análisis:

Los encuestados manifestaron que en 80% que nunca y 20% rara vez, existe un sistema de control y auditoría de recursos en la Institución.

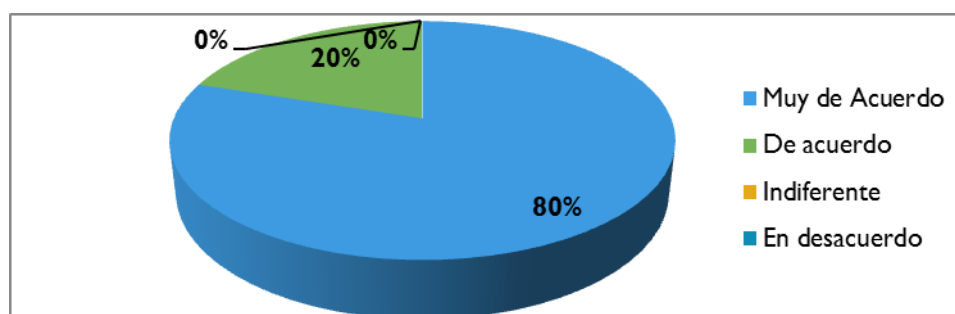
10. **Se necesita mejoramiento de calidad con implementación de técnica 5S**

Cuadro N°. 3.11 Implementación de 5S

Ítem	Categoría	Frecuencia	Porcentaje
1	Muy de Acuerdo	8	80%
2	De acuerdo	2	20%
3	Indiferente	0	0%
4	En desacuerdo	0	0%
	Total	8	100%

Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Las investigadoras

Gráfico N°. 3.11. Implementación de 5S



Fuente: Investigación de campo
Elaborado por: Las investigadoras

Análisis:

La representación gráfica de las encuestas refleja que el 80% de los encuestados manifestaron estar muy de acuerdo y el 20% de acuerdo a que se necesita mejorar la calidad con la implementación de técnica 5S dentro de la Institución y mejorar el manejo de sus recursos que garantizan el control de pérdidas y una buena administración de materiales para la eficiencia de su funcionamiento dentro del mercado de Centros de cuidados infantiles.

6.5. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Luego de realizado el estudio de campo, el cual fue aplicado a través de la observación directa del problema por el cual fue creado el tema de estudio, se procedió a realizar una encuesta la cual fue dirigida directamente a los empleados del Centro de Desarrollo infantil.

Los cuales son el grupo de personas a las que directamente atañe el problema, considerado desde el punto de vista de que los padres de familia no presencian de manera directa los problemas que se originan a causa de la repercusión de los niveles de desorganización existentes, a los que se enfocan en el presente proyecto, son en la implementación del sistema de control de 5S, que permite la clasificación, organización, limpieza, estandarización y disciplina, es decir, que no va más allá de la realización de una simple gestión de organización y orden de materiales y recursos, sino en la concientización de mantener estándares de calidad y de disciplina para mantener siempre la condición de un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar, aprovechando espacios y suministros que muchas veces se deterioran por malos manejos y administración de materiales que son necesarios para el funcionamiento del centro.

En los resultados de los criterios obtenidos se encontró que los empleados encontraron deficiencias de orden y organización, muchos materiales se deterioran a causa de este problema, los espacios son muy

reducidos e inadecuados lo cual provoca que éstos se ubiquen en cualquier lugar dando un mal aspecto, en las aulas sobre todo el material educativo y pedagógico se encuentra apilado, la falta de clasificación, organización, limpieza, estandarización y disciplina es muy evidente.

La población objeto de estudio, reconoce la necesidad y pertinencia de la propuesta del proyecto, que llevará a la empresa a alcanzar mejores niveles de calidad y eficiencia.

No existen regulaciones y formatos de requerimientos de suministros, es decir, no se maneja un kardex básico para ésta labor que corresponde al área administrativa y organiza el trabajo del recurso humano sobre el cuidado y administración del material.

La organización de espacios es indispensable, el cual también se encuentra desperdiciado por acumulación de desperdicios, desechos y material útil todo junto en un mismo lugar, lo cual es un problema que debe resolverse, ya que este tipo de obstáculos no sólo perjudican la imagen de la empresa, sino que también representan un peligro para los niños que asisten al mismo.

Con todos estos indicadores, se verifica las hipótesis planteadas, lo cual determina la realidad del problema y la necesidad de la implementación de la propuesta planteada como alternativa de solución.

CAPÍTULO 4

7. DISEÑO DE SISTEMA DE CONTROL MEDIANTE LA APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE MEJORA 5S.

En este capítulo se plantea y planifica la ejecución de la herramienta de mejora 5s, considerando que la base primordial para el éxito de cualquier proyecto consiste en crear una estrategia eficaz que permita alcanzar los objetivos generales y específicos, por lo que este estudio se realizó a partir de conocer cómo es el entorno de la organización para poder aplicar la metodología. El diseño de estudio aplicado en este proyecto corresponde a una investigación descriptiva ya que tuvo como finalidad identificar todo el contexto bajo el que se desarrollan los principales procesos y actividades realizadas en Centro de Desarrollo Infantil las cuales son clave en el buen funcionamiento de la misma.

Una vez identificados los problemas que existen en la sección, además del funcionamiento de la misma, se procede a realizar los planes de implementación de la filosofía 5S. En estos planes deben estar involucrados todos los colaboradores de la sección, para que su ejecución y cumplimiento sean efectivos.

Para elaborar el plan de implementación se requiere tener en cuenta los siguientes asuntos:

En cada paso se procederá a considerar los materiales necesarios para la implementación de la metodología.

Antes de comenzar cada fase se realizará una explicación de cada técnica a los empleados antes de ser implementada en el área de trabajo.

Se elaborará un panel de control en donde se muestren los avances e información general de las técnicas aplicadas.

Con la implementación de esta metodología se dejan sentadas las bases para la aplicación de otras técnicas de mejoramiento continuo de surgir la necesidad, ya que las 5s constituyen un pilar fundamental de la eficiencia, la optimización de espacio físico del área de trabajo así como un correcto orden y limpieza son requerimientos necesarios para todo proceso de mejoramiento continuo.

Cada fase tendrá de 5 a 10 pasos para una implementación más sencilla.

Ejecución 1S - Clasificación.- Se desarrollarán listas de los elementos necesarios e innecesarios que se encuentran en la sección, identificando y clasificando todos los elementos presentes, con lo que se realizará planes de acción para eliminar elementos innecesarios existentes en la sección.

Ejecución 2S - Orden.- Se determinará un lugar para cada cosa y así cada cosa deberá ir en su lugar, evitando desorden y pérdida de tiempo.

Ejecución 3S - Limpieza.- Todos los elementos deberán estar en un perfecto estado de uso y se indicarán los responsables de cada área.

Ejecución 4S/5S - Estandarización y Disciplina.- Se crearán reglamentos para mantener la metodología en la sección.

7.1. Elaboración del Plan de Implementación de 5S

El plan de implementación de las 5S consta de los siguientes puntos:

1. Se realizará un curso de introducción y capacitación de la metodología de 5S y de la implementación de ésta, reducir espacios en las aulas de clases, el curso permitirá a las personas de esta área conocer acerca de los beneficios y barreras en la aplicación de la metodología.

2. Se presentará a la Dirección del Centro de Desarrollo Infantil el requerimiento de recursos necesarios para poder llevar a cabo la implementación.
3. Se ejecutará de la primera S, **Clasificación**: Se desarrollará la estrategia de las tarjetas rojas para luego determinar la disposición de los elementos innecesarios.
4. Se ejecutará de la segunda S, **Orden**: Se llevará a cabo la estrategia de materiales didácticos y la estrategia de letreros y anuncios.
5. Se desarrollará de la tercera S, **Limpieza**: se implementará las fases de limpieza.
6. Se desarrollará de la cuarta y quinta S, **Estandarización y Mantenimiento**: Se elaborarán reglas para mantener el sistema y herramientas de orden, limpieza, organización de materiales para promover la implementación en las aulas de clases y/o cuidado infantil.

CLASIFICACIÓN

Para realizar la clasificación de manera efectiva, inicialmente se procederá a identificar y separar todos aquellos elementos necesarios de los innecesarios dentro la guardería. El propósito de clasificar significa retirar de las áreas de trabajo todos los elementos que no son necesarios para las operaciones de enseñanza, desarrollo infantil o actividades cotidianas.

Los elementos necesarios se deben mantener cerca de la acción, mientras que los innecesarios se deben retirar del sitio o eliminar, posteriormente se debe enlistar los elementos innecesarios: esta lista permite registrar el elemento innecesario, su ubicación cantidad encontrada, posible causa y acción sugerida para su eliminación. Esta lista es complementada por el profesor, auxiliar encargado u observador durante el tiempo en que se ha decidido realizar la campaña de clasificación de dichos elementos.

El primer pilar de las 5S fundamenta su aplicación en el uso de las tarjetas rojas para la identificación de artículos o herramientas que no son necesarios para el proceso y para separar aquellos cuyo uso sea necesario de los lugares donde se obstruya el proceso.

Para realizar la implementación de esta primera etapa se tiene:

Paso 1: Formación de los colaboradores

En este punto se reunirá al personal y se les explicara la técnica aplicar, de que se trata, que se hará, clarificar conceptos y establecer directrices. Esta etapa es muy importante para un buen inicio del proyecto ya que todo el personal despejara dudas y al momento de ejecución todos tendrán las instrucciones claras y creara un mejor ambiente de trabajo.

Además se recomienda dar una charla explicando los fundamentos de la aplicación de esta herramienta ya que cambios de este tipo puede causar escepticismo y temor en muchas personas, lo que es importante impedir para poder lograr el fin deseado.

Paso 2: Antes y después.

Aquí es recomendable tomar evidencia de la situación inicial para posterior comparación con los resultados a la finalización de la implementación. Es importante la identificación de los problemas actuales para establecer medidas de solución.

Paso 3: Listas y Formatos

Una vez definidos grupos y actividades se realizara un recorrido por la sección para identificar los mayores problemas e ir llenando las listas de los objetos encontrados en este caso se entregara dos formatos para realizar la clasificación, en el primero se anotara la descripción de todos los objetos que se encuentren en el área (TARJETA ROJA), (Anexo C) y en la TABLA (EQ. Y ELEM. INNECESARIOS) las cantidades de los objetos innecesarios

encontrados con esto además, se debe llenar la tabla encontrada en el (Anexo D)

En la primera etapa el formato se llenara de la siguiente manera: se llenaran los campos de fecha, se registrara el nombre del artículo, la localización y finalidad.

Paso 4: Análisis y Plan de Trabajo

Aquí se completa la tabla del Anexo D., se clasifica la categoría y la frecuencia. Una vez clasificado todos los elementos encontrados, luego los objetos innecesarios se los divide en 3 categorías que serán: donarlo, tirarlos, o colocarlos en una zona donde se pondrán todos los materiales que puede que no sirvan en un futuro próximo, pero que se planeen repararlos o llevarlos a otra sección del plantel, el personal debe evaluar tanto lo que se posee en el área como lo q es necesario adquirir o desechar de igual manera se llevara un control de inventario de estos materiales y se propone que su permanecía no sea mayor a 12 meses en inactividad ya pase a ser desechado.

El plan de acción es una programación de las actividades en base a la situación, clave para mantener un orden en la implementación de este paso

ya que permite organizar las actividades de una mejor manera y así evitar abarcar muchos frentes de trabajo a la vez.

Paso 5: ¿Porque?

Hacer una reunión para analizar la razón de la existencia de objetos innecesarios en la sección, para esto usarán un pequeño cuestionario y además con el mismo se podrá medir la importancia de los problemas o necesidades y con lo cual se llegará a la búsqueda de nuevas ideas para la mitigación de los mismos.

Cuestionario:

¿Por qué existe tanto material en desorden por toda la sección?

¿Por qué se llenan los espacios vacíos con material innecesario?

¿Por qué no hay orden en la sección?

¿Por qué no se ha inculcado estos hábitos?

Paso 6: identificación

Identificar las áreas que necesitan señalización y proceder hacer una lista para solicitar la elaboración de letreros y carteles. Luego proceder a colocarlos y designar un encargado de mantenerlos en correcto estado.

Paso 7: Seguimiento

En este paso se sugiere utilizar un indicador en este caso el número de objetos innecesarios de la sección y hacer un grafico periódicamente para ir notando la disminución de los objetos a través de tiempo.

La planificación de la clasificación considera aspectos tales como:

- Determinación de recursos necesarios para la aplicación de la primera S, tanto en tipo como en espacio, es decir se utilizarán 5 pliegos de cartulina roja para la elaboración de las tarjetas, 5 metros de piola para colgar dichas tarjetas.
- Designación de tareas para las personas involucradas dentro del desarrollo de la primera S:
- Dirección: se encargará de dar seguimiento al cumplimiento de las tareas de los empleados.

- Docentes: deberán elaborar un listado con todos los herramientas, objetos, materiales y recursos didácticos que se encuentren dentro del área del salón de clases.
- Con la lista elaborada deberá asignar a cada objeto una disposición preliminar para el mismo.
- Se colocarán tarjetas rojas en aquellos materiales, útiles escolares y recursos que deberán ser eliminados o transferidos.
- El diseño y la elaboración del formato de las tarjetas rojas, el mismo que deberá ser realizado por los maestros bajo la conducción de las investigadoras que implementará la metodología de las 5S en esta área.
- Selección y adecuación del área donde van a ser colocadas tanto las tarjetas como los elementos etiquetados, en donde se estableció un área de almacenamiento.

Implementación de Tarjetas Rojas

El formato de las tarjetas rojas definido en la planificación por los mismos docentes, tiene un diseño que deberá ser de fácil lectura, comprensión y utilización, en la figura 4.1 se describe el modelo de tarjeta roja a usarse.

FECHA:		CODIGO:	
NOMBRE DEL ARTICULO			
CATEGORIA:			
OBJETO PESADO		LIBROS	
OBJETO FRAGIL		UTILES ESCOLARES	
ARTEFACTO ELECTRONICO		MATERIAL DIDACTICO	
MUEBLES		ASEO PERSONAL	
LOCALIZACION:			
VALOR:			
1. SE NECESITAN DE VEZ EN CUANDO			
2. DEFECTUOSO			
3. NO SE NECESITA FRECUENTEMENTE			
4. USO DESCONOCIDO			
5. OTRO			
ELABORADO POR:			

FIGURA 4.1. TARJETA ROJA (Anexo C)

La implementación de la primera S dio inicio con la separación de los útiles escolares, recursos didácticos y materiales en el Centro, necesarias de las innecesarias colocándoles las tarjetas rojas a estas últimas.

Luego se procedió a transportar los elementos con tarjetas al área asignada para almacenamiento temporal de materiales innecesarios. Aquellos objetos que por tamaño o peso no podían ser transportados se los dejó en el Área de bodegas en cartones, pero con las tarjetas rojas sobre ellos, luego se procedió a asignar un área en las partes exteriores donde se colocarían estos elementos o materiales didácticos y útiles escolares discontinuados para determinar si son eliminados o transferidos a alguna área en específico.

Este proceso de clasificación se llevó a cabo en alrededor de dos días con la ayuda de todos los empleados del Centro de Desarrollo Infantil.

En la tabla del Anexo D, se ubicará una lista de aquellos elementos, herramientas, utensilios, materiales y recursos inspeccionados con su respectivo estado y la cantidad existente, realizado por las personas involucradas en el desarrollo de la metodología propuesta.

- **ORDEN**

Se necesita enfocar en ordenar los elementos en cada una de las áreas revisadas. Se debe organizar eficientemente las áreas de trabajo seleccionadas, indicando específicamente en qué lugar van a ser almacenados los elementos de trabajo dentro de cada área.

Paso 1: Formación de los colaboradores

Al igual q la etapa pasada es importante que el personal no tenga dudas acerca de la actividad que se va a realizar, por qué y los beneficios que representa con el fin de lograr el objetivo propuesto. Por lo tanto, se les capacitara, despejara dudas y establecerá directrices para que en un futuro ellos desarrollen adecuadamente las actividades encomendadas.

2: Antes y Después

Al igual que en la fase anterior tomamos fotos del lugar ya que es muy importante registrar los cambios obtenidos para poder distinguir las diferencias en el área mostrando los elementos desordenados y luego en su lugar correspondiente.

Figura 4.2. Antes



Figura 4.3. Después





Figura 4.4. Sala de clase 1



Figura 4.5. Sala de clase 2



Figura 4.6. Sala de entretenimiento

Paso 3: Análisis de las necesidades y Plan de trabajo

Tener el inventario de los recursos del área previamente verificando que la cantidad de recursos innecesarios sea nula debido que estos debieron haber sido retirados en la etapa anterior.

Una vez seleccionado lo que se quiere en el puesto de trabajo, se debe establecer un plan de acción, para determinar una evaluación y auditoría de los resultados de la inspección, la condición de cada material y recursos, en qué circunstancias o para qué procedimientos se los puede utilizar, por qué se lo utiliza y qué cantidad se necesita. Esto se lo realiza mediante reuniones de trabajo y aplicaciones directas en la sección. (Anexo E)

Paso 4: Elementos del orden

En este punto se definen que recursos se van a utilizar para la colocación de los materiales, es decir repisas, cajoneras, recipientes, casilleros, Letreros y tarjetas, nombre de las áreas de trabajo.

Nos sirvió de gran ayuda las señalizaciones que existían en la guardería sin embargo se tuvieron que añadir algunas más.

También se deben añadir etiquetas para la señalización del tipo de material almacenado y se ubicaran siempre a la vista, con el fin de disminuir su tiempo de búsqueda en caso de requerirlo.

TABLA 4.1.

LISTA DE CHEQUEO DE CINCO PUNTOS DE ORDEN PARA STOCKS

CHEQUEO DE CINCO PUNTOS DE ORDEN PARA STOCKS					
Descripción	Puntos				
	1	2	3	4	5
Es imposible decir cuál es el lugar en el que va cada cosa y en qué cantidades					
Es posible (pero no fácil) decir dónde va cada cosa y en qué cantidad					
Indicadores de localización general señalan dónde situar las cosas					
Indicadores de localización, indicadores de elementos, y líneas divisoras permiten a cada uno ver de una ojeada dónde va cada cosa					

Los indicadores, hacen referencia al etiquetado, señalización o a la realización de líneas divisorias que permiten verificar de manera ordenada y alfabéticamente cada cosa.

Paso 5: Colocar los elementos en las áreas asignadas

Observar el área y estar claros al definir la ubicación de los materiales, de modo que estén en la mejor ubicación de acuerdo a su uso o importancia; además tomar fotos o bosquejar las nuevas ubicación y tipo de almacenajes

para futuras guías. Para estos van ayudarse de un formato que les permitirá analizar los materiales en base a frecuencias, en qué circunstancias o para que actividades y en qué cantidad se necesitan, esto lo realización en una reunión con el personal involucrado.

Es importante definir la cantidad necesaria de los artículos y en caso de haber exceso enviarlos a la bodega para su almacenaje.

Además se tuvo que:

Ordenar las aulas es decir ordenar los escritorios y sillas ya que están desordenadas ocupando espacio innecesario y así permitir al personal una mejor disposición del espacio y evitar desperdicio de tiempo con menos movimientos. Para esto se necesita tomar medidas del espacio existente, el espacio de las cosas que hay en las aulas para así saber el espacio que se necesita y poder hacer una mejor distribución de mesas, sillas, armarios y demás elementos que se encuentran en el lugar y son de utilidad en el salón de clases.

Una vez establecido los sitios de cada recurso proceder a ubicarlos. Debido a que en la etapa anterior se eliminó los artículos innecesarios el área estará más despejada y su organización será más fácil. Se recomienda la ayuda de un cronograma de control como se muestra a continuación:

TABLA. 4.2. LISTA DE CHEQUEO DE CINCO PUNTOS PARA ORGANIZACIÓN

LISTA DE CHEQUEO DE CINCO PUNTOS PARA ORGANIZACIÓN					
Descripción	Puntos				
	1	2	3	4	5
Los elementos necesarios e innecesarios están mezclados en el lugar de trabajo					
Es posible (pero no fácil) distinguir los elementos necesarios/innecesarios					
Cualquiera puede distinguir entre elementos necesarios e innecesarios					
Todos los elementos innecesarios están almacenados fuera del lugar de trabajo					
Se han desechado completamente los elementos innecesarios					

- **LIMPIEZA**

Finalmente en este pilar lo que tratamos es incentivar la actitud de limpieza del sitio de trabajo. Debido a que cuenta con un fuerte programa de entrenamiento y suministro de los elementos necesarios para su realización, como también del tiempo requerido para su ejecución se nos hizo mucho más fácil este paso, sin embargo, Para esto se h elaborado una serie de pasos a cumplir:

Clasificar la suciedad. Establece lugares para su guardado y las formas apropiadas para su destrucción.

TABLA 4.3. LISTA DE CHEQUEO DE CINCO PUNTOS PARA LIMPIEZA

Descripción	Puntos				
	1	2	3	4	5
El lugar de trabajo está sucio					
El lugar de trabajo se limpia de vez en cuando					
El lugar de trabajo se limpia diariamente					
La limpieza se ha combinado con inspección					

Paso 1: Definir colaboradores

Reunir a todo el personal implicado para explicarles en qué consiste esta fase, capacitarlos y darles las instrucciones necesarias para que sean capaces de seguir avanzando. (Anexo F1)

Paso 2: Definición de metas

En este paso vamos a definir las metas a las que queremos llegar con la aplicación de las 5's, las cuales son:

- Mantener todas las áreas de trabajo es decir las aulas siempre limpias.
- Incentivar la actitud de limpieza en los puestos de trabajo tanto a los niños como a los colaboradores para así crear una cultura de limpieza, erradicando malas costumbres en el personal.

Paso 3: Elaborar un Plan de limpieza

Para la ejecución de la limpieza nuevamente se utiliza la división de las áreas propuesta de manera de que esta sea compartida y se la realice de manera efectiva.

En la guardería existe un plan de limpieza el cual es respetado, sin embargo este no se encuentra bien documentado en el cual se detalle que actividades realizar y como ejecutar la limpieza.

Adoptaremos este plan de limpieza sin embargo se lo arreglara y adaptara a las necesidades de este proyecto. Lo cual nos lleva al siguiente paso de las 5's.

Esta limpieza debe de realizarse 30 minutos antes de empezar la jornada de trabajo, en el receso y al finalizar la jornada. (Ver anexo F2)

Paso 4: Preparación de Elementos de Limpieza

Para este paso se reunirán las personas responsables de la limpieza y se establecerán los elementos necesarios para la limpieza diaria. También nos ayudaremos de formatos para la requisición de elementos de limpieza para cuando sean necesarios.

Para la ejecución de la limpieza se requerirá de escobas, trapos, baldes, trapeadores, desengrasante y tachos de basura.

Cada área de trabajo deberá de contar con su propia escoba, balde, tacho de basura, trapeador y al menos 2 trapos o franelas.

Paso 5: Ejecución

La ejecución de este pilar deberá de estar acompañado por charlas instructivas y de capacitación, que abarquen desde el porqué de la limpieza y su importancia hasta como realizar la limpieza de los equipos de manera efectiva.

El logro de las metas de limpieza que fueron definidas previamente servirá para medir el éxito de la ejecución de esta importante etapa de las 5S.

Plan de acción:

Al igual que en las etapas anteriores tenemos un plan de acción en el cual se detallara las actividades y las personas responsables de cada actividad para así llevar un mejor control.

- **ESTANDARIZAR**

Implantar organización, orden y limpieza en el puesto de trabajo puede resultar difícil pero en realidad lo complicado está en mantener esta situación permanentemente.

En esta etapa lo que pretendemos es que se trate de conservar lo que se ha logrado, aplicando estándares a la práctica de las tres primeras “S”.

El mantenimiento de esta filosofía mediante el control visual, se aplica a las tres fases previas, pudiéndose hablar de organización visual, orden visual y limpieza visual, en donde todos los elementos a controlar en cada una de las fases se puedan realizar visualmente.

En esta fase también contamos con un plan de acción el cual podemos observar en el Anexo G (panel de estandarización)

Paso 1: Formación de los Colaboradores

Reunir a todo el personal implicado en el plan piloto para explicarles en qué consiste esta fase, capacitarlos y darles las instrucciones necesarias para que sean capaces de seguir avanzando. Se les explicará que se hará, se clarificarán los conceptos y se establecerán directrices.

Paso 2: Elaborar un manual de implementación de las 5's

Anexo H

Paso 3: Comités de Evaluación

Para que el cumplimiento del plan de limpieza se lleve a cabo, también se elaboró en la tabla xx donde se asignó responsable a cada área de trabajo. Esto no quiere decir que estas personas son las únicas que deben de realizar las labores de limpieza, todos los colaboradores de la guardería están en la obligación de mantener limpio sus respectivos puestos de trabajo.

TABLA 4.4. RESULTADO DE EVALUACIÓN DE LAS 3 S ANTES DE LA IMPLEMENTACIÓN

ÁREAS ASIGNADAS	ORGANIZACIÓN					ORDEN					LIMPIEZA					TOTAL
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
AULA I			3					3				2				8

Luego de la evaluación por parte de las investigadoras en el aula 1, se procedió hacer la evaluación después de la implementación de esta metodología.

TABLA 4.5. RESULTADO DE EVALUACIÓN DE LAS 3 S DESPUÉS DE LA IMPLEMENTACIÓN

ÁREAS ASIGNADAS	ORGANIZACIÓN					ORDEN					LIMPIEZA					TOTAL
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
AULA I				4					4					4		13

Paso 4: Definir Acciones correctoras

Se tomará las decisiones y acciones correctivas que se consideren pertinentes, necesarias y viables.

Primeramente se debe identificar claramente el lugar con una etiqueta, que puede ser la utilizada en limpieza, ya que lo importante es que se indique en ese lugar hay algo que no está correcto. Se debe crear el sentimiento de responsabilidad en los colaboradores en el momento de aparecer una anomalía, de corregirla lo más pronto posible sin descuidar las tareas diarias ni la seguridad. Una vez identificadas las anomalías se las registra en el formato de elementos no controlados visualmente y acciones correctoras.

(Anexo F)

Paso 5: Reforzar el sentido de trabajo en equipo

El cambio debe ser realizado por todos y a un mismo tiempo.

Para así de esta es la forma de lograr que no sólo se dé el cambio, sino que además se mantenga y se realicen mejoras.

El reglamento que se establezca, puede contener mecanismos para lograr la participación de los compañeros en la prevención de una nueva desorganización de materiales y útiles escolares en las aulas de clases.

- **DISCIPLINA**

En este último pilar se busca que el respeto y el cumplimiento de todos los estándares y procedimientos establecidos a través de la metodología sean cumplidos de manera “inconsciente” por parte de los colaboradores, lo que queremos decir, que el mantenimiento del orden y de la limpieza sea parte de la cultura de los trabajadores, que no lo vean como una tarea más o una obligación, sino que esto sea una “necesidad” que deben de satisfacer para poder trabajar en un ambiente más adecuado.

Pero para llegar a ese nivel de compromiso, es necesario promocionar continuamente las 5s e incentivar a todo el personal involucrado, por lo cual

se debe continuar con la difusión continua de la metodología y de estimular a los trabajadores en el cumplimiento de las actividades que les sea asignada.

Paso 1: Elaborar un programa de trabajo asignando fechas y responsables

Anexo F1 en este anexo se encontrara un formato de limpieza.

Paso 2: Mantener un seguimiento de las 3 primeras “s”

Son los directivos quienes deben de liderar y movilizar el proceso de cambio utilizando las siguientes opciones:

Fijar retos con metas adecuadas, reaccionar rápidamente ante el deterioro y posibilitar la participación de los empleados en el mantenimiento y mejora del estado de avance del proyecto.

Finalmente se dio una charla para los colaboradores pretendiendo que las tareas de cada uno sea parte de la cultura de ellos, que no lo vean como una tarea más o una obligación, sino que esto sea una “necesidad” que deben de satisfacer para poder trabajar en un ambiente más adecuado.

Paso 3: Colocar carteles y afiches de limpieza

Colocamos afiches, carteles que muestran que la buena cultura trae muchos beneficios como estos que se muestran a continuación:



“No hay como el orden para enseñar a ganar tiempo.”





CAPÍTULO 5

6.3. RESULTADOS ESPERADOS

Cómo parte final del proyecto es necesario evidenciar que los resultados esperados se han obtenido luego de haber aplicado el sistema de control 5S en un aula del Centro de Desarrollo Infantil aplicando la técnica 5S en los siguientes aspectos.

6.3.1. Resultados

Ambiente Laboral

El principal logro alcanzado fue el de vencer la resistencia al cambio que presentaron algunos colaboradores del personal docente, al ver como su rutina de trabajo cambiaba con la implementación. Al final del proyecto estos mismos docentes encargados del cuidado de los niños, reconocen que con las nuevas prácticas el esfuerzo y el tiempo en la

búsqueda de materiales y útiles escolares, han disminuido considerablemente, aparte que las aulas lucen más espaciaosas y mejor organizadas. Con los procedimientos que se desarrollaron en los diferentes aspectos del trabajo en el aula, ayudan a mejorar la atención a los niños, puesto que evitan ahora el empleo de mayor tiempo por la desorganización de las repisas de trabajo destinado en el aula.

Espacio libre disponible

En este aspecto el cambio fue mucho más visible, al observar las fotos antes y después en la oficina de la dirección y en el aula donde fue aplicada el sistema de control de 5S, se nota claramente que se liberaron espacios, se modificó la distribución de las mesas y sillas de trabajo para niños y maestros, brindando un mejor espacio para que los mismos puedan movilizarse con agilidad y sin obstáculos.

En el tema de la liberación de espacios lo más importante fue la redistribución de los materiales escolares, recursos didácticos y juguetes que se encontraban en el área, ya que se separó todos aquellos necesarios que se encontraban en el aula, las innecesarias se las retiró de la misma y las necesarias se las ubicó de forma ordenada y etiquetada en orden alfabético a la que corresponden e

identificando claramente en la estantería donde se ubicaban la descripción del recurso didáctico y útiles de los niños, cantidades máximas y mínimas de un mismo material como lápices, plumas, crayolas, plastilinas, cartulinas, fomix, entre otros. Esto ayudó a disminuir considerablemente el tiempo perdido en la búsqueda de los mismos, además del tiempo que antes se perdía en buscar el elemento exacto en medio de una estantería desordenada y sin identificación de los materiales que se encontraban apilados en los mismos.

Esto favorece a que se gane versatilidad, agilidad, rapidez y movilidad en los trabajos.

También se logró que en la redistribución de los espacios se defina la disminución de apilamiento de material en otros sectores como pasillos en donde no les correspondían encontrarse.

6.4. Análisis Costo – Beneficio

Una vez analizado los beneficios operativos del proyecto, es importante mencionar aquellos beneficios financieros que este proyecto brinda al Centro de Desarrollo Infantil.

Como se puede observar en el balance, los ahorros totales del proyecto y de los gastos se resumen de la siguiente manera:

Para calcular los costos del proyecto se calcula todos aquellos gastos generados en la investigación y aquellos que por la reutilización de material, orden, limpieza, y optimización de tiempos, serán beneficios obtenidos como resultado de la implementación del sistema 5S en el Centro.

ANÁLISIS COSTO - BENEFICIO

Ahorros Totales	\$
Ahorro en materiales didácticos por mes	25.00
Ahorro en suministros de limpieza por mes	12.00
Horas de trabajo por mes	160.00
Costo por hora	15.63
Ahorro al mes	212.63
Ahorro al año	2,551.56
Gastos totales	\$
Consultoría	350.00
Material didáctico (manuales, papelógrafos, letreros, gigantografías)	185.00
Etiquetas y demás formatos fichas y tarjetas	67.00
Gastos totales	602.00

Con este resultado se puede decir que el proyecto fue muy rentable y que comenzó a dar frutos desde el primer mes de implementación.

CAPÍTULO 6

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

7.1. Conclusiones

- Luego de la Implementación de la Metodología 5S en las aulas que áreas más críticas del proceso productivo educativo del Centro, la guardería logró alcanzar un ambiente laboral con mayor eficiencia, seguro y confortable para los niños y maestros, permitiendo así mejor espacio y organización de materiales, recursos didácticos y útiles escolares, con menor generación de desperdicios de los recursos y en el tiempo establecido en la movilización de los docentes para la atención de los niños.

- Se definió los problemas que acarrearían en el servicio, seleccionando y priorizando los que presentaban mayor impacto negativo en la imagen de la empresa que atañe a ser un centro de cuidado infantil de calidad, con el fin de eliminarlos o minimizarlos.
- Se identificó los tipos de desorganización y desperdicios que presentaba el centro, en la que se implementó la metodología de investigación de campo, mediante una entrevista a los docentes involucrados en el proceso educativo y usuarios directos de los recursos del centro, priorizando aquellos que representaban mayor problema, es así como se decidió implementar la metodología de las 5S en el área de los salones de clases y almacenamiento de materiales, debido a que en esta área se encontró dificultades y gran desorden, apilamiento de cartones fuera de lugar, lo que, hizo considerar como cuello de botella esta área en donde se encontraron las mayores dificultades de desorganización.
- Se realizó las mediciones y evaluaciones auditoras de los resultados obtenidos una vez implementada la metodología de mejora, en donde se observó una reducción en el tiempo de

ciclo y un mejoramiento en la rapidez de la búsqueda de materiales, juguetes y herramientas de trabajo didáctico-pedagógico para la atención de los niños en las aulas de cuidado del centro de desarrollo infantil, en donde se realiza la investigación.

7.2. Recomendaciones

- Capacitar a la dirección, administrativos y personal docente, en el programa 5S, explicando los beneficios que se obtienen y la importancia de todos los pasos necesarios para la implementación para así poder hacer que la alta dirección del Centro de Desarrollo Infantil, se involucre no solamente con la asignación de recursos didácticos y materiales de limpieza para el orden y cuidado de la institución, sino que también realice seguimiento y en futuro hacer la implementación de esta metodología para todas las áreas del Centro.
- Se recomienda que la motivación en los trabajadores no decaiga por lo que, se debería proyectar charlas y oportunidades para la interacción social del personal que labora en el Centro.

- Se recomienda un manual de bolsillo 5S, herramienta útil que proporciona un apoyo en los momentos oportunos de una manera fácil y práctica. El manual contendría información general y específica que ayudará al personal docente y administrativo a mantener la práctica del sistema 5S en el lugar de trabajo.
- Se recomienda continuar con la metodología 5S como inicio de un proceso de mejora continua en donde la aplicación de técnicas sucesivas de organización laboral, que permitan mejorar la calidad del servicio de la empresa.
- Finalmente se recomienda que la dirección de la empresa de soporte a esta metodología, para hacer que este programa se vuelva una cultura en las áreas implementadas, es decir en los salones de clases y participar en todas las actividades que se realicen, en especial en aquellas en que se vayan a evidenciar los resultados de los 5 pilares de las S.
-

BIBLIOGRAFÍA

1. Fernández C. y Baptista L., (2006). Metodología de la Investigación. México. Ed. Mac Graw.
 2. Sabino Carlo (2008). El proceso de investigación. Bogotá. Ed. Panamericana.
 3. Kaplan y Norton (2007). La estrategia organizacional. USA. Ed. HBS Press
 4. Prieto Gutiérrez J. (2010), "Seguridad e implementación de sistema 5S". Encuentro Latinoamericano de Bibliotecarios, Archivistas y Museólogos (EBAM), 9,10 y 11 de septiembre , Lima, Peru.
 5. Hirano, H. (2008). Hirano H., 5 Pilares de la Fabrica Visual, Guía de Implantación de las 5S, TGP-Hoshin, S.L., Edición Español, Madrid.
- [www.monografias.com,http://www.monografias.com/trabajos58/metodo-cinco-s/metodo-cinco-s2.shtml](http://www.monografias.com/trabajos58/metodo-cinco-s/metodo-cinco-s2.shtml)
6. Rojas, D. (2008), "Teorías de calidad - Las 5'S".
[www.wikilearning.com,www.wikilearning.com/curso_gratis/teorias_de_calidad-las_5_s/11500-19](http://www.wikilearning.com/curso_gratis/teorias_de_calidad-las_5_s/11500-19), Abril, 2006.

7. Lefcovich, M. (2008) "Cinco S. Los Cinco Pilares De La Fábrica Visual". www.gestiopolis.com, www.gestiopolis.com/administracion-estrategia/pilares-de-la-fabricacion-en-mejores-practicas.htm, Abril, 2008.

<http://www.calidad.ugto.mx/archivos/ELIMINAR%20EL%20DESPERDICIO.pdf>

8. Lopez, J. (2007) "Las 5S's, productividad, comodidad y eficiencia". www.mailxmail.com, www.mailxmail.com/curso/empresa/5s, Agosto, 2007.

http://web.jet.es/amoarrain/gestion_indicadores.htm, nov 2006

9. VASQUEZ LEMA, Marcelo. (2007) La Calidad, el concepto actual que debe ser manejado adecuadamente por los gerentes y funcionarios de toda la organización. Bolivia. Ed. Oriente. Pág. 1.

10. Romero A. y Sandor Miranda Drs. (2007) La calidad, su evolución histórica y algunos conceptos y términos asociados. La Habana. Cuba. Ed. Vocl.

11. <http://www.buenastareas.com/ensayos/Metodo-De-Las-5-12.s/1569567>.

ANEXOS

ANEXO A: INSPECCIÓN INICIAL

INSPECCION INICIAL DE 5'S					
HOJA DE AUDITORIA PARA 5S			PUNTAJE:	33	EVALUADOR:
					FECHA:
5S	#	ARTICULO CHEQUEADO	DESCRIPCION	PT.	
CLASIFICACION	1	Materiales o partes	Materiales o partes en exceso de inventario o en proceso ?	2	
	2	Juguetes	Existencia innecesaria alrededor?	1	
	3	Utillaje, Herramientas, etc.	Existencia innecesaria alrededor?	1	
	4	Control visual	Existencia o no de control visual?	1	
	5	Estándares Escritos	Tiene establecidos los estándares para 5S?	0	
SUBTOTAL				5	
ORDEN	6	Indicadores de lugar	Existen aéreas de almacenaje marcadas?	0	
	7	Indicadores de artículos	Demarcación de los artículos, lugares?	2	
	8	Indicadores de cantidad	Están identificados máximos y mínimos?	0	
	9	Vías de acceso e Inventario. en proceso	Están identificadas líneas de acceso y áreas de almacenamiento?	2	
	10	Utillaje, herramientas, etc.	Poseen un lugar claramente identificados?	2	
SUBTOTAL				6	
LIMPIEZA	11	Pisos	Están los pisos libres de basura, agua, aceite, grasa, etc.?	3	
	12	Juguetes y materiales de estudio	Están los juguetes y materiales de estudio libres de objetos, aceites y grasas?	2	
	13	Limpieza e inspección	Realiza inspección de quipos junto con mantenimiento?	1	
	14	Responsable de limpieza	Existe personal responsable de verificar esto?	2	
	15	Hábito de limpieza	Personal limpia piso y maquinas regularmente?	1	
SUBTOTAL				9	

ESTANDARIZACION	16	Notas de mejoramientos	Genera nota de mejoramiento regularmente?	0
	17	Ideas de mejoramiento	Se ha implementado ideas de mejora?	1
	18	Procedimientos claves	Usa procedimientos escritos claros y actuales?	1
	19	Plan de mejoramiento	Tiene plan futuro de mejora para el área?	2
	20	Las primeras 3S	Están las primeras 3s mantenidas?	0
SUBTOTAL				5
DISCIPLINA	21	Entrenamiento	Son conocidos los procedimientos estándares?	2
	22	Herramientas y partes	Son almacenados correctamente?	2
	23	Control de stock	Han iniciado un control de stock?	3
	24	Procedimientos	Están al día y son regularmente revisados?	1
	25	Descripción del carMgo	Están al día y son regularmente revisados?	1
SUBTOTAL				9
0=MUY MAL 1= MAL 2= PROMEDIO 3= BUENO 4= MUY BUENO				
TOTAL		34	100	34%

S	CALIFICACION	MAXIMO	%
CLASIFICACION	5	20	25%
ORDEN	6	20	30%
LIMPIEZA	9	20	45%
ESTANDARIZACION	5	20	25%
DISCIPLINA	9	20	45%

ANEXO B: CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	SEPTIEMBRE																														
	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S	D	L	M	M	J	V	S
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
CLASIFICAR																															
Planificación																															
Elaboración de tarjetas rojas																															
Identificación de elementos innecesarios																															
Cuantificación de elementos necesarios																															
Evaluación																															
ORDENAR																															
Planificación																															
Elaboración de indicadores																															
Ejecución de estrategia de indicadores																															
Ejecución de estrategia de pintura																															
Evaluación																															
LIMPIAR																															
Planificación																															
Limpieza general de equipos y superficies																															
Evaluación																															
ESTANDARIZAR																															
Evaluación general de las 3s																															
Asignación de responsables																															
Elaboración de formato de control 5s																															
DISCIPLINA																															
Conformación del consejo de promoción 5s																															
Diseño de posters, afiches y volantes																															
Elaboración de posters, afiches y volantes																															
Evaluación general																															

ANEXO C: TABLA TARJETA ROJA

FECHA:		CODIGO:	
NOMBRE DEL ARTICULO			
CATEGORIA:			
OBJETO PESADO		LIBROS	
OBJETO FRAGIL		UTILES ESCOLARES	
ARTEFACTO ELECTRONICO		MATERIAL DIDACTICO	
MUEBLES		ASEO PERSONAL	
LOCALIZACION:			
VALOR:			
1. SE NECESITAN DE VEZ EN CUANDO			
2. DEFECTUOSO			
3. NO SE NECESITA FRECUENTEMENTE			
4. USO DESCONOCIDO			
5. OTRO			
ELABORADO POR:			

ANEXO D: TABLA DE ELEMENTOS INNECESARIOS

EQUIPOS Y ELEMENTOS INNECESARIOS			
AREA	ELEMENTO	CANTIDAD	ESTADO
Aula 1			
Aula 2			
Aula 3			
ESTADO: 1= MALO, 2= REGULAR, 3= BUENO			

ANEXO E

INSTRUCCIONES: MARQUE LA OPCIÓN QUE CONSIDERE SE ACERQUE MAS A LO QUE SIGUE SUCEDIENDO EN SU ENTORNO LABORAL



CATEGORIA CLAVE	REACTIVOS	PUNTUACION				
		1 SIEMPRE	2 CASI SIEMPRE	3 EN OCASIONES	4 RARA VEZ	5 NUNCA
CLASIFICACION	1. SIGUEN EXISTIENDO ARTICULOS INSERVIBLES U OBSOLETOS EN LOS PASILLOS					
	2. LA PAPELERIA Y MATERIAL DE TRABAJO ESTA EN UN SOLO LUGAR Y ORDENADA					
	3. SE SIGEN DEJANDO OBJETOS Y MATERIAL DE TRABAJO SIN USO ENCIMA DE MESAS POR VARIAS SEMANAS.					
ORGANIZACION	4. TOMO MAS DE 30 SEG. PARA ENCONTRAR LO QUE NECESITO PARA REALIZAR MI TRABAJO					
	5. SESIGUEN MEZCLANDO INSTRUMENTOS DE TRABAJO QUE SIRVEN CON LOS QUE NO SIRVEN					
	6. SIGUEN HABIENDO POR TODOS LADOS COSAS VIEJAS Y OBJETOS INNECESARIOS.					
LIMPIEZA	7. AL TERMINAR LA JORNADA EL AREA DE TRABAJO SE SIGUE QUEDANDO DESORDENADA					
	8. SIGUE HABIENDO COSAS SOBRE LAS MESAS Y SILLAS QUE IMPIDEN LIMPIAR					
	9. MIS HERRAMIENTAS Y EQUIPO DE TRABAJO LAS SIGO DEJANDO LIMPIAS					
ESTANDARIZACION	10. SE COORDINAN LOS ESFUERZOS DEL EQUIPO A TRAVÉS DE PROCEDIMIENTOS O NORMAS					
	11. CUANDO HAY UN CAMBIO EN LAS REGLAS PARA REALIZAR TAREAS SE COMUNICA A TODOS Y AL MISMO TIEMPO					
	12. CONOZCO LOS PROCEDIMIENTOS O NORMAS PARA LA REALIZACION DE MI TRABAJO					
DISCIPLINA	13. GENERALMENTE SIGO LOS PROCEDIMIENTOS INDICADOS					
	14. LA PRACTICA DE LA DISCIPLINA PERMITE QUE REALICE MEJOR MI TRABAJO					
	15. LA DISCIPLINA ES UN HABITO QUE PRACTICO COTIDIANAMENTE					




ANEXO F1




RESPONSABLES DE LA LIMPIEZA POR AREA	
AREA	RESPONSABLE
AULA 1	
AULA 2	
AULA 3	
AULA 4	
AULA 5	
SALON	



ANEXO F2

PLANIFICACION DE LIMPIEZA		MES																			
AULA																					
NOMBRE		L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V
	1																				
	2																				
	3																				
	4																				
	5																				
NOMBRE	SALA AUDIOVISUAL																				
NOMBRE	PATIO																				
NOMBRE	COCINA																				
NOMBRE	BODEGAS																				




ANEXO G: PANELES 5S

PROYECTO GUARDERIA		PANEL DE CLASIFICACION			EMPRESA: Guarderia
					AREA:
RESPONSABLES					PROPOSITO
 <ul style="list-style-type: none"> • E1: • E2: • E3: • E4: 		 			<ul style="list-style-type: none"> • Concienciar al personal de la necesidad de trabajar con lo estrictamente necesario para la actividad. • Eliminar todo lo innecesario del puesto de trabajo. • Disponer de todo y solo el material necesario para la actividad diaria. • Tener identificado y almacenado todo el material innecesario del que se haya decidido mantener. • Evitar el retroceso de la mejora conseguida.
ACTIVIDADES	AULAS	SALA AUDIOVISUAL	COCINA	RESPONSABLE	
ACT. 1: Formar equipos ACT. 2: Antes y Despues(fotos) ACT. 3: Plan de trabajo ACT. 4: Elaboración de tarjetas ACT. 5: Recorrido ACT. 6: Análisis por frecuencia	Equipo- Fecha	Equipo-Fecha	Equipo-Fecha		<ul style="list-style-type: none"> * Mas Espacio * Mejor control de inventario * Eliminacion del despilfarro * Menos accidentalidad

PROYECTO GUARDERIA		PANEL DE ORDEN			EMPRESA: Guarderia	
					AREA:	
		RESPONSABLE <ul style="list-style-type: none"> • R1: • R2: • R3: • R4: 			 	PROPOSITO <ul style="list-style-type: none"> • Promover un área de trabajo donde existe una norma establecida sobre donde deben ubicarse las cosas que se utilizan. • Que todos conozcan donde encontrar todos los materiales necesarios para realizar su trabajo. • Acceso, uso y devolución de materiales fácil, cómodo y rápido.
ACTIVIDADES	AULAS	SALA AUDIOVISUAL	COCINA	RESPONSABLE		
ACT. 1: Formar equipos ACT. 2: Fotos antes/después ACT. 3: Análisis de las necesidades y Plan de trabajo ACT. 4: Definir elementos de orden ACT. 5: Colocar elementos en las áreas seleccionadas	Equipo- Fecha	Equipo-Fecha	Equipo-Fecha		BENEFICIOS <ul style="list-style-type: none"> *Nos ayudara a encontrar fácilmente objetos de trabajo, economizando tiempos y movimientos. *Facilita regresar a su lugar los objetos o documentos que hemos utilizados. * Da una mejor apariencia 	

PROYECTO GUARDERIA		PANEL DE LIMPIEZA			EMPRESA:
 <p>RESPONSABLE</p> <ul style="list-style-type: none"> • R1: • R2: • R3: • R4: 					AREA:
					<p>PROPOSITO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejorar día a día el conocimiento que los propios operarios tienen de sus máquinas y equipos. • Que quien llegue a trabajar a un puesto de trabajo se lo encuentre limpio y en perfecto estado de uso. • No realizar mingas de limpieza antes de las visitas, a finales de año.
ACTIVIDADES	AULAS	SALA AUDIOVISUAL	COCINA	RESPONSABLE	
ACT. 1: Formar equipos ACT. 2: Fotos antes/después ACT. 3: Definición de metas ACT. 4: Elaborar plan de limpieza ACT. 5: Preparar elementos de limpieza ACT. 6: Ejecución	Equipo-Fecha	Equipo-Fecha	Equipo-Fecha		<p>BENEFICIOS</p> <ul style="list-style-type: none"> *Se guarda el conocimiento producido durante años *Disminuye reparaciones costosas *Se cuenta con un lugar impecable y agradable de trabajo

PROYECTO GUARDERIA		PANEL DE ESTANDARIZACION		EMPRESA: Guarderia	
				AREA:	
 <p>RESPONSABLE</p> <ul style="list-style-type: none"> • R1: • R2: • R3: • R4:  				<p>PROPOSITO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que pretendemos es que se trate de conservar lo que se ha logrado • Alertar del peligro de manipulación. • Ayuda en la ubicación correcta de las cosas. • Facilitar la localización de las cosas. • Explicar instrucciones y valores de funcionamiento. 	
ACTIVIDADES	AULAS	SALA AUDIOVISUAL	COCINA	RESPONSABLE	BENEFICIOS
ACT. 1: Formar equipos ACT. 2: Fotos antes/después ACT. 3: Plan de acción ACT. 4: Designar Comités de Evaluación ACT. 5: Definir Acciones correctoras ACT. 6: Reforzar el sentido de trabajo en equipo	Equipo- Fecha	Equipo-Fecha	Equipo-Fecha		
					<ul style="list-style-type: none"> • Se establece por escrito cómo mantener resultados • Facilita el mantenimiento • Asegura el desempeño con calidad

PROYECTO GUARDERIA		PANEL DE DISCIPLINA			EMPRESA: Guarderi	
					AREA:	
		RESPONSABLE <ul style="list-style-type: none"> • R1: • R2: • R3: • R4: 			 	PROPOSITO <ul style="list-style-type: none"> • Evitar el deterioro del programa. • Mantener los logros y estimular la Mejora. • Mostrar el compromiso e interés de la Dirección. • Facilitar la participación del personal en el mantenimiento de su puesto en buen estado.
ACTIVIDADES	AULAS	SALA AUDIOVISUAL	COCINA	RESPONSABLE	BENEFICIOS <ul style="list-style-type: none"> • Compañerismo den el trabajo • Se definen nuevas metas de mejora • Adecuado comportamiento 	
ACT. 1: Elaborar un programa de trabajo asignando fechas y responsables ACT. 2: Paso 2: Mantener un seguimiento de las 3 primeras "s" ACT. 3: Colocar carteles y afiches de limpieza	Equipo- Fecha	Equipo-Fecha	Equipo-Fecha			

ANEXO F

Formato para acciones correctivas

DIBUJO	ACCIONES CORRECTIVAS LIMPIEZA	DISEÑO DE IMPLEMENTACION 5'S
Informe de la inspección: Limpieza		
NO CONFORMIDADES.		
FECHA		
RECOMENDACIONES PARA:		
INSPECCION REALIZADA POR		
CIERRE DE LAS NO CONFORMIDADES:		FECHA:
OBSERVACIONES		
RESPONSABLE DE LAS CORRECCIONES:		

ANEXO H

MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE METODOLOGÍA 5'S

1. INTRODUCCION

La empresa objeto del estudio es una guardería que se dedica a ofrecer oportunidades para que el Niño logre interacción Social y aprenda a través de los libros, el arte y la música para niños entre 1 y 6 años.

Tomando en cuenta las características más importantes de Desarrollo del Niño en esta edad son un "Aumento en las destrezas del Lenguaje" y "Aprendizaje continuo"

Misión

El Centro de Desarrollo Infantil Bilingüe, responde a la demanda social de niños(as), padres de familia del sector, por su excelencia educativa en los niveles: Maternal, Nursery, Pre kínder y Kínder, Primer año de educación Básica.

Visión

El Centro de Desarrollo Infantil Bilingüe, pretende constituirse en una institución altamente calificada en los campos de la docencia, la investigación y la gestión abierta a todas las corrientes del pensamiento, impulsadora de nuevas estrategias metodológicas y dispuestas a

relacionarse con otros Centros de Desarrollo Infantil de Guayaquil y del Ecuador, como protagonista de desarrollo regional y nacional.

Valores

Respeto, Responsabilidad, Trabajo en Equipo, Servicio, Honestidad, Solidaridad.

Objetivo General

Lograr la aplicación de la metodología de las 5 “S” de tal manera que se genere un ambiente adecuado para lograr satisfacer las necesidades de los usuarios mediante el aseguramiento del orden y limpieza en las instalaciones.

Objetivos Específicos

- Identificar los aspectos básicos de la metodología de las 5 “S”
- Seleccionar y organizar los diferentes elementos de trabajo y mantener nuestro sitio de trabajo en adecuadas condiciones de limpieza y orden
- Mantener un comportamiento adecuado en el trabajo
- Mantener disciplina y constancia en las diferentes actividades en las que participa el personal
- Adoptar una actitud de compromiso permanente con el mantenimiento de un adecuado ambiente de trabajo

- Actuar conjuntamente con otras áreas del Instituto para apoyar las actividades y programas institucionales tendientes a la mejora del ambiente de trabajo

Alcance

Implementar el Programa de 5 “S” en toda la organización, entendiendo por organización del Centro de Desarrollo Infantil.

Responsabilidades

Del Director y de todo el cuerpo de colaboradores de la guardería

Definiciones

¿QUE ES 5´S?

5S es una filosofía de trabajo que permite desarrollar un plan sistemático para mantener continuamente la clasificación, el orden y la limpieza, lo que permite de forma inmediata una mayor productividad, mejorar la seguridad, el clima laboral, la motivación del personal, la calidad, la eficiencia y, en consecuencia, la competitividad de la organización.

Esta metodología fue elaborada por Hiroyoki Hirano, y se denomina 5S debido a las iniciales de las palabras japonesas seiri, seiton, seiso, seiketsu y shitsuk que significan clasificación, orden, limpieza, estandarización y disciplina.

Clasificación.- Significa distinguir claramente entre lo que es necesario y debe mantenerse en el área de trabajo y lo que es innecesario y debe desecharse o retirarse.

Beneficios:

- ✓ Más espacio.
- ✓ Mejor control de inventario.
- ✓ Eliminación del despilfarro.
- ✓ Menos accidentalidad.

Orden.- Significa organizar los modos de situar y mantener las cosas necesarias de modo que cualquiera pueda encontrarlas y usarlas fácilmente.

Colocar el inventario por orden según criterios de:

Seguridad / Calidad / Eficacia.

⊘ Seguridad: Que no se puedan caer, que no se puedan mover, que no estorben.

⊘ Calidad: Que no se oxiden, que no se golpeen, que no se puedan mezclar, que no se deterioren.

Eficacia: Minimizar el tiempo perdido.

Beneficios:

- ✓ Nos ayudara a encontrar fácilmente objetos de trabajo, economizando tiempos y movimientos.
- ✓ Facilita regresar a su lugar los objetos o documentos que hemos utilizados.
- ✓ Da una mejor apariencia.

Limpieza.- Limpieza significa limpiar suelos y mantener las cosas en orden, además de identificar las fuentes de suciedad e inspeccionar el equipo durante el proceso de limpieza con el fin de identificar problemas de escapes, averías o fallos.

Beneficios:

- ✓ Aumentará la vida útil del equipo e instalaciones.
- ✓ Menos probabilidad de contraer enfermedades.
- ✓ Menos accidentes.
- ✓ Mejor aspecto.
- ✓ Ayuda a evitar mayores daños a la ecología

Estandarización.- Significa que se mantienen consistentemente la organización, orden y limpieza mediante un estándar o patrón para todos los lugares de trabajo tanto fabril como administrativo. Esto implica elaborar estándares de limpieza y de inspección para realizar acciones de autocontrol permanente.

Beneficios:

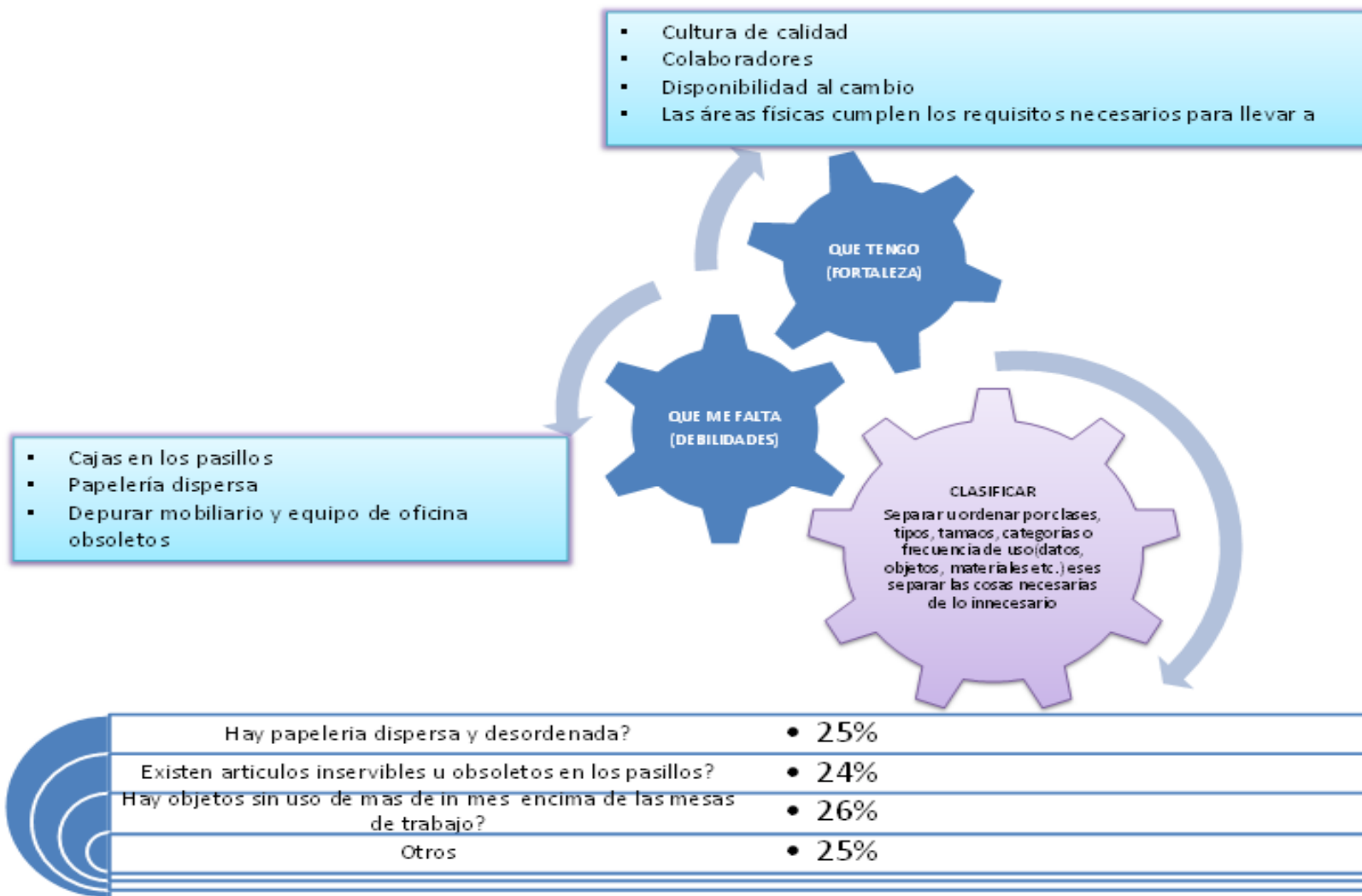
- ✓ Se guarda el conocimiento producido durante años.
- ✓ Se mejora el bienestar del personal al crear un hábito de conservar impecable el sitio de trabajo en forma permanente.
- ✓ Los operarios aprenden a conocer con profundidad el equipo y elementos de trabajo.

Se evitan errores de limpieza que puedan conducir a accidentes o riesgos laborales innecesarios.

Disciplina.- Significa seguir siempre procedimientos de trabajo especificado (y estandarizado).

Beneficios:

- ✓ Se evitan llamados de atención y sanciones por parte de las autoridades.
- ✓ Mejora la eficacia de la guardería.
- ✓ Mejora la imagen.





ORDEN

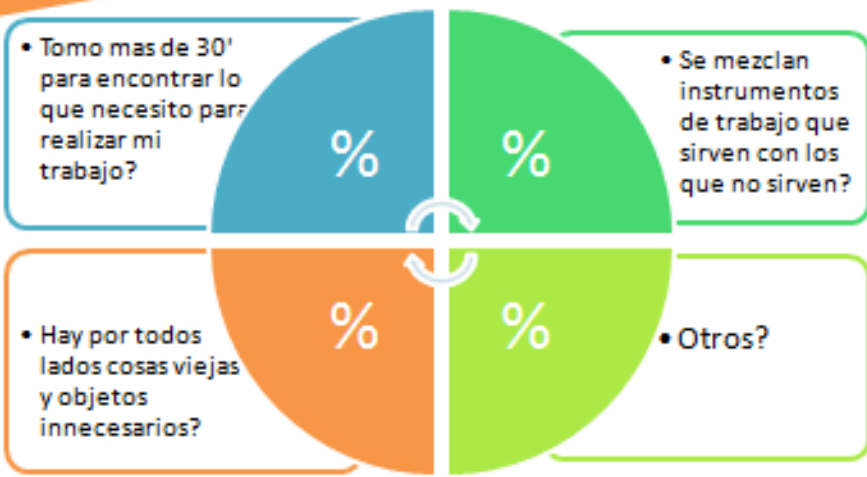
Ordenar un conjunto de objetos o elementos acorde con algún principio racional, de tal manera que estén listos para que cualquiera los pueda utilizar en el momento en que se necesite.

QUE TENGO (FORTALEZA)

- Archivos organizados en o el equipo de computo
- Existe control sobre los materiales que se solicita semanalmente
- Material guardado en la estantería

QUE ME FALTA (DEBILIDADES)

- Mobiliario y equipo de oficina obsoleto
- No existe clasificación ni esta separado las cosas de limpieza con los materiales de los niños
- No existen acciones preventivas y correctivas para la mejora de los procesos



LIMPIEZA

No ensuciar: Acto de quitar o sucio

Eliminar desperdicios de los pasillos, escritorios, sillas y demas elementos del sitio de trabajo, mantener condiciones de aseo e higiene.

QUE TENGO (FORTALEZA)

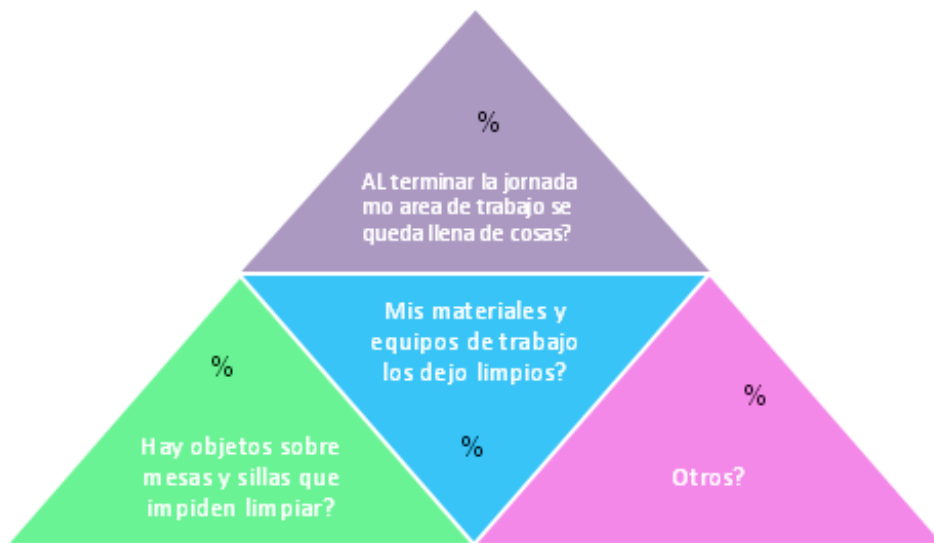
Existe la politica de haer la limpieza tres veces en la jornada
Mobilierio y equipo de oficina adecuado

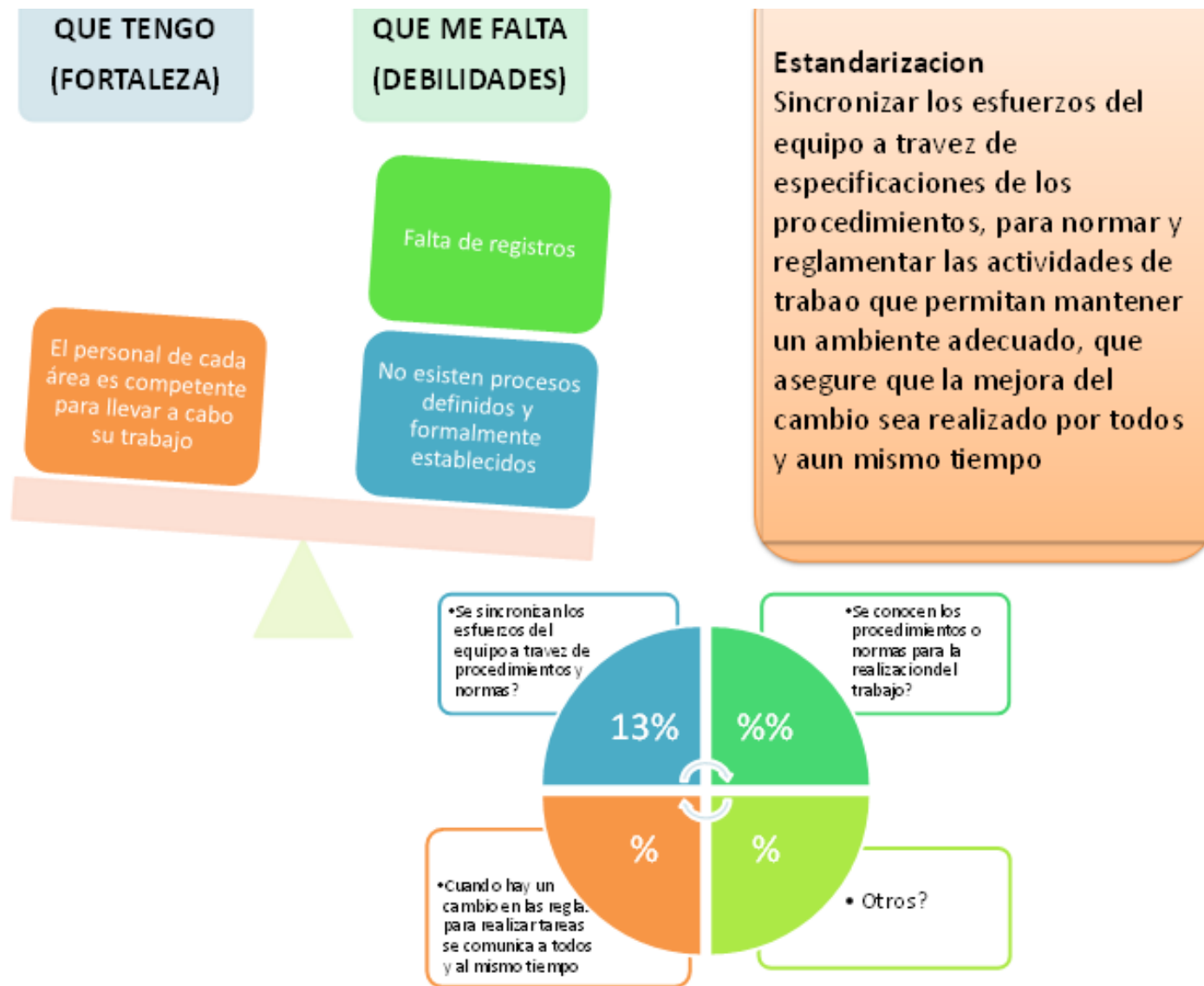
QUE ME FALTA (DEBILIDADES)

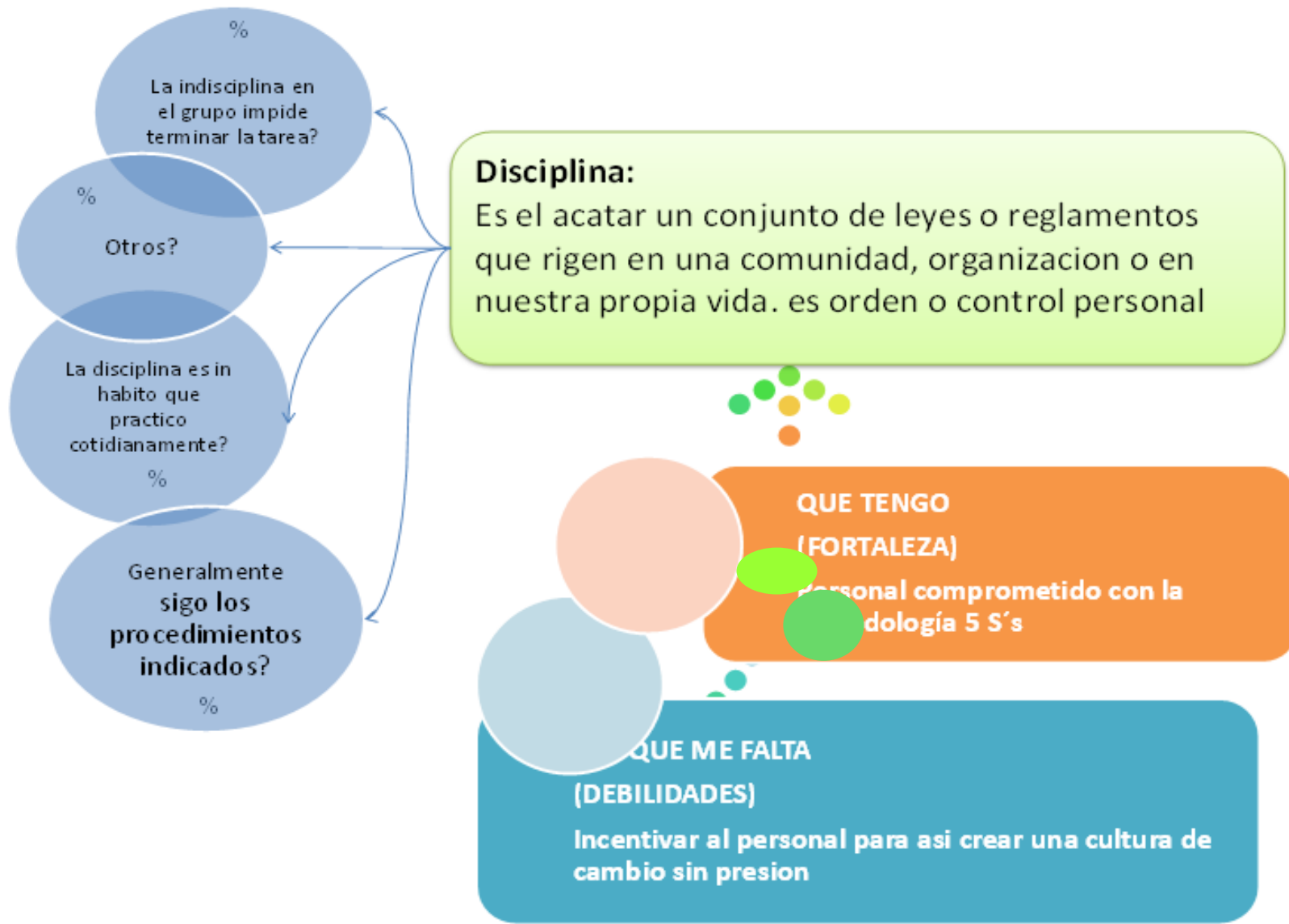
Clasificar la basura

Quitar cajas de basura

Dejar escritorios y sillas limpios.







ANEXO I**FORMULARIO PARA LA ENCUESTA****OBJETIVO:**

Evaluar los indicadores necesarios para la implementación de metodología 5S en la Guardería.

INSTRUCCIONES:

Marcar con una X, el casillero correspondiente, (solo marcar 1 ítem)

PREGUNTAS**1. Cómo considera la gestión de organización de recursos didácticos en el Centro**

Excelente	<input type="checkbox"/>
Muy Buena	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>
Regular	<input type="checkbox"/>
Deficiente	<input type="checkbox"/>

2. Evalúe el orden de materiales y recursos en las aulas

Excelente	<input type="checkbox"/>
Muy Buena	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>
Regular	<input type="checkbox"/>
Deficiente	<input type="checkbox"/>

3. Evalúe la distribución de espacios

Excelente	<input type="checkbox"/>
Muy Buena	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>
Regular	<input type="checkbox"/>
Deficiente	<input type="checkbox"/>

4. Evaluación del control de requerimientos y distribución de materiales

Excelente	<input type="checkbox"/>
Muy Buena	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>
Regular	<input type="checkbox"/>
Deficiente	<input type="checkbox"/>

5. ¿Los espacios distribuidos para almacenamiento son los adecuados ?

Muy de Acuerdo	<input type="checkbox"/>
De acuerdo	<input type="checkbox"/>
Indiferente	<input type="checkbox"/>
En desacuerdo	<input type="checkbox"/>

6. Existencia de deterioro, pérdida y desperdicio de materiales y recursos

Siempre	<input type="checkbox"/>
Casi siempre	<input type="checkbox"/>
Rara vez	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>

7. ¿Los espacios de trabajo en el Centro son agradables, limpios, productivos y eficientes?

Muy de Acuerdo	<input type="checkbox"/>
De acuerdo	<input type="checkbox"/>
Indiferente	<input type="checkbox"/>
En desacuerdo	<input type="checkbox"/>

8. Evaluación de la Organización en almacenamiento

Excelente	<input type="checkbox"/>
Muy Buena	<input type="checkbox"/>
Buena	<input type="checkbox"/>
Regular	<input type="checkbox"/>
Deficiente	<input type="checkbox"/>

9. Existencia de sistema de control y auditoria de recursos

Siempre	<input type="checkbox"/>
Casi siempre	<input type="checkbox"/>
Rara vez	<input type="checkbox"/>
Nunca	<input type="checkbox"/>

10. Se necesita mejoramiento de calidad con implementación de técnica 5S

Muy de Acuerdo	<input type="checkbox"/>
De acuerdo	<input type="checkbox"/>
Indiferente	<input type="checkbox"/>
En desacuerdo	<input type="checkbox"/>