



**MEJORAMIENTO CONTINUÓ EN EL ÁREA DE PROCESOS DE
PRODUCCIÓN DE LA FÁBRICA DE CONFECCIONES TOM BABY'S**

JENNY LORENA BONILLA FRACICA

**UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIOECONOMICAS Y EMPRESARIALES
TECNOLOGIA EN BANCA E INSTITUCIONES FINANCIERAS
BUCARAMNAGA
06-09-2019**



**MEJORAMIENTO CONTINUÓ EN EL ÁREA DE PROCESOS DE
PRODUCCIÓN DE LA FÁBRICA DE CONFECCIONES TOM BABY'S**

JENNY LORENA BONILLA FRACICA

1057581210

**Trabajo de Grado para optar al título de
TECNOLOGO EN BANCA E INSTITUCIONES FINANCIERAS**

MONICA LILIANA CHAPARRO MANTILLA

**UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIOECONOMICAS Y EMPRESARIALES
TECNOLOGIA EN BANCA E INSTITUCIONES FINANCIERAS
BUCARAMNAGA
06-09-2019**

Nota de Aceptación

Firma del jurado

Firma del jurado

DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo en primer lugar a DIOS, en segundo lugar, a mi querida y adorada madre que siempre me apoyo incondicionalmente en la parte moral y económica para poder llegar a obtener el título de tecnóloga, sus ayudas fueron fundamentales para la culminación de mi trabajo de grado; cada llamada desde la distancia me reconfortaba para no dar por perdido todo el esfuerzo echo durante el transcurso de la carrera. Gracias mami por creer en mí, te amo.

A mi esposo Edward y mi tesoro Valentina que es mi hija, por el apoyo y motivación que siempre me brindaron día a día durante cada año de carrera universitaria

AGRADECIMIENTOS

A todas las personas que fueron partícipes del desarrollo de la presente investigación y por apoyarme con sus ideas y aportando su conocimiento y experiencia.

A la directora MONICA LILIANA CHAPARRO MANTILLA por su valiosa colaboración y disposición, quien con su conocimiento me oriento en el desarrollo de esta investigación, a la empresa TOM **BABY'S** donde se llevó a cabo todo el proceso, las observaciones y se compartió el desarrollo y las conclusiones de este proceso.

MIL GRACIAS.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO.....	9
INTRODUCCIÓN.....	10
1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN.....	12
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.2. JUSTIFICACIÓN.....	14
1.3. OBJETIVOS	15
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	15
1.3.1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
1.4. ANTECEDENTES	16
2. MARCOS REFERENCIALES.....	17
2.1. MARCO TEORICO	17
2.2. ADMINISTRACION DE LA PRODUCCION	21
2.3. DIAGRAMA DE PROCESOS DE PRODUCCION.....	23
2.4. METODOLOGÍA 5S.....	24
2.5. ESTRATEGIAS DE MEJORAMIENTO CONTINUO.....	25

3. DESARROLLO TRABAJO DE GRADO	27
3.1. DIAGNOSTICO Y ANALISIS DE LA SITUACION INICIAL	27
3.2. MATRIZ DOFA/FODA	27
3.2.1.1 ANALSIS DOFA//FODA.....	30
3.3. APLICACIÓN DE LA METODOLOGIA	31
3.4. EVALUACION DE LAS 5S.....	31
3.4.1.1 SEIRI (SELECCIÓN O CLASIFICACION).....	32
3.4.1.2 SEITO (ORDENAR)	35
3.4.1.3 SEISO (LIMPIAR)	38
3.4.1.4 SEIKETSU (ESTANDARIZAR)	39
3.4.1.5 SHITSUKE (DISCIPLINA)	41
4. RESULTADOS.....	43
5. CONCLUSIONES.....	44
6. RECOMENDACIONES.....	45
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46

LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1. Configuraciones naturales de la organización.....</i>	<i>20</i>
<i>Figura 2. Que comprende el sistema de producción.....</i>	<i>22</i>
<i>Figura 3. Simbología del diagrama de procesos.....</i>	<i>23</i>
<i>Figura 4. Las 5S extraída de herramientas para mejorar la calidad.....</i>	<i>25</i>
<i>Figura 5. Estrategias de Mejoramiento Continuo.....</i>	<i>26</i>
<i>Figura 6. Fases de SEIRI (selección y clasificación).....</i>	<i>31</i>
<i>Figura 7. Distribución de la fábrica Antes.....</i>	<i>34</i>
<i>Figura 8. Distribución de la fábrica después.....</i>	<i>34</i>
<i>Figura 9. Diagrama de Flujo TOMBABY'S.....</i>	<i>36</i>

LISTA DE TABLAS

<i>Tabla 1. DOFA.....</i>	<i>28</i>
<i>Tabla 2. Acciones realizadas.....</i>	<i>30</i>
<i>Tabla 3. Inventario TOM BABY'S.....</i>	<i>32</i>
<i>Tabla 4, Control de las 5S.....</i>	<i>38</i>

RESUMEN EJECUTIVO

El contenido del siguiente trabajo tiene como objetivo formalizar los procesos administrativos de la fábrica de confecciones y estampados TOM BABY'S, empresa familiar que lleva un tiempo en el mercado, pero no tiene procesos administrativos definidos. Por lo tanto, se implementó a través de este trabajo técnicas de mejoramiento continuo en los procesos de la producción de confecciones.

El área productiva se encuentra en el punto crítico debido a que presenta mayores deficiencias siendo el motor principal de la actividad económica cuenta con cinco procesos definidos dentro de los cuales hay subprocesos que no cuentan con controles de tiempo y calidad para mejorar la producción textil.

El objetivo principal es implementar técnicas de mejoramiento continuo que incremente la productividad del proceso de confecciones mediante la aplicación de las 5s (clasificar, ordenar, limpiar, estandarizar y controlar) con este propósito se busca minimizar costos y maximizar utilidades.

Como podemos deducir esta organización se ha dedicado a producir sin tener en cuenta los costos solo generando un mínimo de utilidad anual, al implementar nuevo métodos se ha logrado incrementar la producción, así como la eficacia y eficiencia en el ensamblaje de las prendas textiles; adicional se ha logrado reducir los costos y pérdidas de material al momento de la producción, mejorando el porcentaje de utilidad.

PALABRAS CLAVE

5S, mejoramiento continuo, organización, producción, costos.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la industria textil ha debido adaptarse a los cambios de la globalización y a las nuevas demandas del mercado; TOM BABY'S es una empresa familiar constituida en el año 2011 fundada por Edward Gelvez, ubicada en el área de Girón donde realiza el diseño, la producción y distribución de prendas de confección para niños; en la cual se implementó una técnica de mejoramiento continuo en los procesos administrativos enfocada primordialmente al área productiva.

Este trabajo gira entorno a la gestión administrativa implementada en la empresa TOM BABY'S; en primera lugar se definirá las debilidades en el área de producción (planteamiento del problema); En segundo lugar, se presenta el marco teórico y, por último, se establece las pautas del desarrollo del trabajo donde se aplicó las herramientas aprendidas a lo largo del proceso de formación académico, logrando establecer estrategias de mejora continua utilizando eficientemente los recursos de la organización.

Se analizo la situación actual de la empresa determinando cuál es el problema principal que provoca la baja productividad, para esto nos apoyaremos en la información proporcionada por propietario de la empresa estableciendo el volumen de prendas confeccionadas por día, la rotación de la mercancía, cantidad de materias primas utilizadas para la producción.

Por lo tanto, se implementa las 5s (seiri, seiton, seiso, seiketsu, shitsuke) también se busca mantener una comunicación efectiva con los empleados, proveedores y clientes; poniendo en marcha controles y supervisión adecuada a cada proceso productivo.

Finalmente en base a la implementación de las 5s y procesos de administración en general se observa un incremento en la producción por día, reducción de insumos, disminución de averías, eliminación de subprocesos innecesarios, optimización de tiempo desarrollo previo para la actividad económica (planificación, organización y control) de los procesos maximizando los recursos, reduciendo el costo de producción y mejorando la utilidad de la organización.

1. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La empresa TOM BABY´S, inicia su actividad económica de forma artesanal, tecnificando y mejorando sus procesos con los años. A pesar de ello no aumentado su capacidad de producción como consecuencia de esto se analizara sus procesos de producción e implantarán herramientas para el mejoramiento continuo.

El área de producción cuenta con cuatro procesos principales (diseño, corte, estampado y ensamblaje) y ellos a su vez tienen subprocesos; alrededor de estos existen muchos movimientos cruzados de material que generan esfuerzos innecesarios y pérdida de tiempo en el proceso de confección.

Por otra parte el recurso humano no está debidamente capacitado y como es una empresa familiar las ausencias son frecuentes; afectando el rendimiento. *“La capacitación es una de las inversiones más rentables que puede realizar una empresa. Una planificación adecuada del componente humano en una organización requiere de una política de capacitación permanente”* (Molina, 2016). Y comunicación directa para optimizar el tiempo y los recursos.

Se analizó la variación de producción día a día obteniendo como resultado un inventario fluctuante el cual no permite aumentar la participación de la marca en el mercado, al no

contar con un stock definido de producto es difícil satisfacer la demanda. *“Los niños se han convertido en un atractivo segmento para los empresarios de moda por su alto potencial en el mercado de ropa y accesorios, industria que ya vale \$1,2 billones al año”* (Anonimo, Solo para menores, 2015)

En base a todo lo anterior se busca aprovechar los recursos físicos y humanos para dinamizar los procesos operativos mediante las herramientas que logren su sostenibilidad y permanencia en el mercado para ello es necesario responder las siguientes preguntas:

1. ¿Cómo influye la administración del proceso productivo en la sostenibilidad de la empresa TOM BABY´S?
2. ¿Cómo lograr el mejoramiento continuo en la empresa TOM BABY´S

1.2. JUSTIFICACIÓN

Las dificultades principales se presentan en el área de producción de la empresa TOM BABY'S por la baja productividad a causa de la inadecuada administración de la producción, movimientos innecesarios en el proceso, falta de capacitación del recurso humano, falta de control y revisión de tiempos, por lo tanto, requiere herramientas de mejora continua e implementación de las 5s (seiri, seiton, seiso, seiketsu, shitsuke), asimismo hacer controles y seguimientos permanentes del trabajo y los procesos para minimizar los costos de producción (horas extras, materiales, energía eléctrica y otros).

El objetivo principal es incrementar la productividad y utilizar eficientemente los recursos de la empresa siendo necesario desarrollar un sistema de mejora continua basado en el tiempo de producción de los productos y de los procesos, para poder satisfacer una mayor cantidad de clientes. De este modo revisar la distribución del área de producción, procesos y subprocesos, demanda actual y creciente, La empresa TOM BABY'S ha montado sus procesos productivos empíricamente; no tiene un procedimiento a seguir para cada operación. Por esto, es importante mejorar tanto los procesos de ensamble como su distribución física, para estar preparados para la creciente demanda; frente a esta situación, se debe establecer una metodología que se adecúe a las necesidades de la empresa y que nos permita alcanzar la mejora continua.

1.3. OBJETIVOS

2. *OBJETIVO GENERAL*

Implementar técnicas de mejoramiento continuo en el proceso de producción de confecciones TOM BABY'S.

2.1.1.1 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas en el área de producción en la empresa TOM BABY'S mediante el análisis DOFA.
- Implementar las 5S como herramienta para lograr el mejoramiento continuo.

2.2. ANTECEDENTES

Aunque la empresa TOM BABY´S ha podido mejorar en varios procesos de producción, aún existen desatinos a la hora de llevar los procesos a la marcha lo que impide aumentar la productividad de la organización. Por esta razón la empresa debe establecer herramientas de mejora continua e implementar una gestión administrativa general y en el área de producción.

La empresa se enfrenta a un mercado exigente y competitivo, para el cual debe mejorar su cadena de valor teniendo como objetivo mantener la calidad, innovación reduciendo costos y mermas; sin embargo se pretende alcanzar esto por medio del desorden y desorganización dentro de su fábrica.

En el proceso de análisis de la organización se pudo observar que no hay ningún tipo de la planeación de la producción, por lo que se presentan problemas a diario por ejemplo la falta de un material o sobrantes que generan pérdida.

También se pudo evidenciar la falta de control en el inventario no se tiene una medida clara de la cantidad de material para realizar la producción, o control en la cantidad de cuanto se produjo en un día; lo que no permite establecer un óptimo nivel de producción.

Ausencia de estandarización en los procesos, aunque existe un conocimiento previo por parte del recurso humano de cada proceso, el método de producción no es el adecuado; hay movimiento o tránsitos en el proceso que son innecesarios y que con llevan tiempo y pérdida.

Conforme a lo anterior se busca la implementación de las 5S para contribuir en forma visual (limpieza), de orden (control) y flujo (mayor producción). Generando eficiencia y eficacia dentro de la fábrica específicamente al área de producción, de igual forma aplicando conocimiento de administración en general.

3. MARCOS REFERENCIALES

3.1. MARCO TEORICO

TEORIAS ADMINISTRATIVAS

En la parte administrativa se han tenido varias teorías; la clásica que tiene como representante a Henry Fayol quien estructuró la organización como un conjunto de organismos, cargos y tareas dando origen a los 14 principios de la administración:

- *“División del trabajo, Autoridad y responsabilidad, Disciplina, Unidad de mando, Unidad de dirección, Subordinación de los intereses individuales a los generales, Remuneración personal, Centralización, Cadena escalar, Orden, Equidad, Estabilidad personal, Iniciativa y espíritu de equipo”* (Jeniffer Chaves González, 2012).

La teoría científica que cuenta con Frederick Taylor como representante; basando la organización en métodos científicos generando principios administrativos como la

planeación, preparación, control y ejecución; buscando como objetivo el aumento de la eficiencia empresarial a través del incremento de la producción.

Otras teorías relevantes son:

- Teoría humanista: enfocada en las relaciones humanas representante Elton Mayo.
- Teoría del comportamiento: se enfoca en la psicología organizacional representada por Abraham Maslow.
- Teoría X/Y : enfocada en la innovación y creatividad su representante Douglas Mac Gregor
- Teoría neoclásica: enfocada en la estructura clásica incorporando dinamismo grupal su representante es Peter Drucker.
- Teoría estructuralista: enfocada en la organización múltiple y globalizante representada por James Burnham.
- Teoría burocrática: enfocada en estructura organizacional formal y cerrada su representante es Max Weber.
- Teoría de los sistemas: enfocada en la tecnificación y agilidad de los procesos organizacionales su representante es Ludwing Bertalanffy.
- Teoría matemática: enfocada en buscar dentro de la organización la cuantificación de los procesos representada por Herbert Simon.
- Teoría de contingencia: enfocada a que la organización se adapte a diversas contingencias está representada por William Dill.

Y por último, la teoría organizacional que está representada por Henry Mintzberg que define que todas las empresas son diferentes por lo tanto se pueden agregar o quitar elementos y procesos según mejore y sea evaluado para no afectar el resto de la organización.

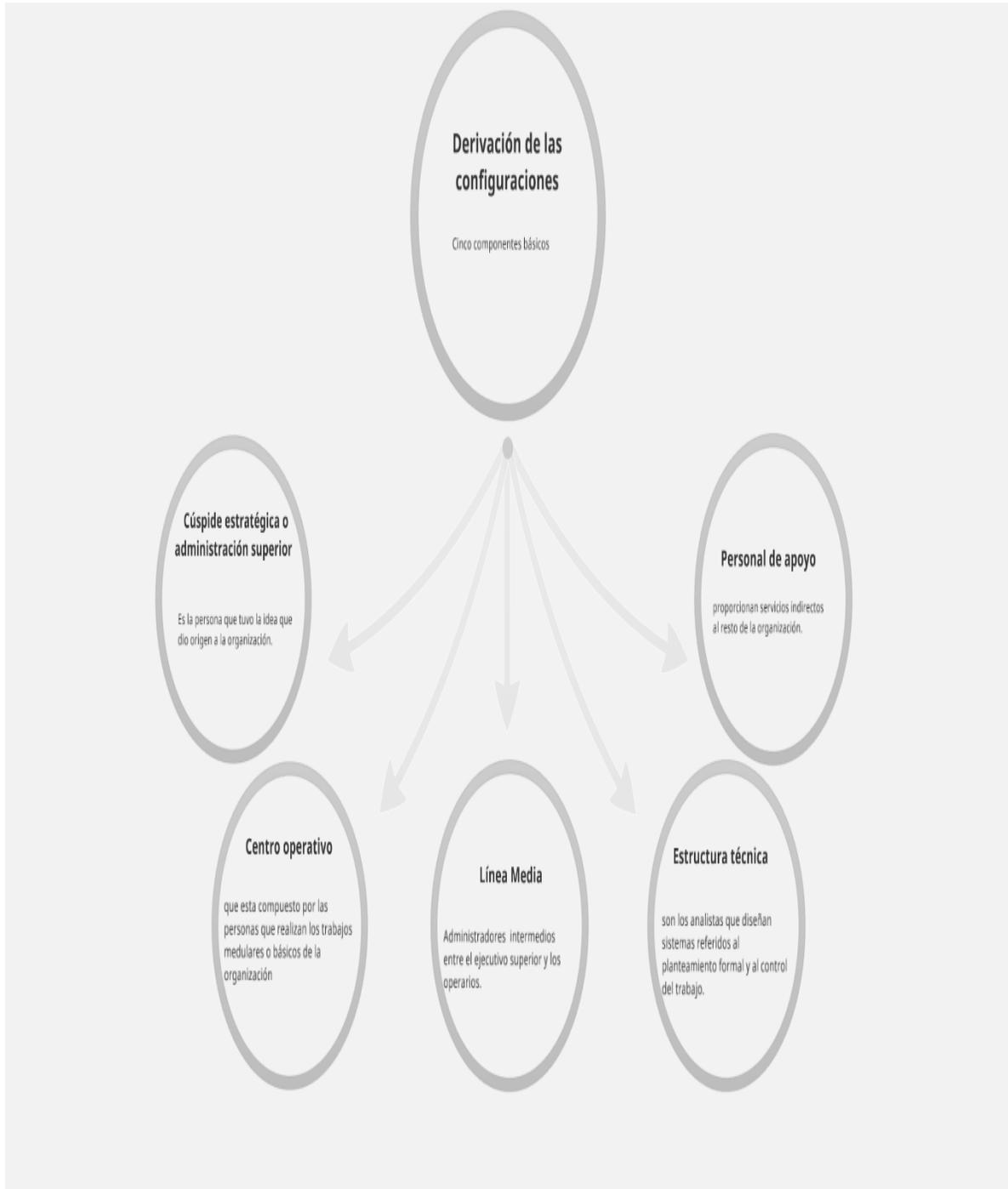


Figura 1. Configuraciones naturales de la organización según Henry Mintzberg (Arroyo, 2016)

3.2. ADMINISTRACION DE LA PRODUCCION

“Podemos definir la Administración de la producción como el área de la Administración de Empresas dedicada tanto a la investigación como a la ejecución de todas aquellas acciones tendientes a generar el mayor valor agregado mediante la planificación, organización, dirección y control en la producción tanto de bienes como de servicios, destinado todo ello a aumentar la calidad, productividad, mejorar la satisfacción de los clientes, y disminuir los costes. A nivel estratégico el objetivo de la Administración de la producción es participar en la búsqueda de una ventaja competitiva sustentable para la empresa” (Gestiopolis, s.f.). En pocas palabras podemos relacionar las actividades a desarrollar en un sistema productivo y organizar sus recursos maximizando tiempos y utilidad en pro de la organización.

El sistema de producción se encarga de la transformación de la materia prima a través de procesos con el fin de generar un bien o servicio en el cual se involucra tecnología, recurso humano, planta física, entre otros elementos que juegan un papel importante en el desarrollo de cualquier actividad económica.



Figura 2. Que comprende el sistema de producción (Velas, s.f.)

Entonces la finalidad de la administración de la producción es acelerar el tiempo de producción (mayor cantidad en menor tiempo) de un bien o servicio en particular, desarrollar sistemas eficientes en los procesos para obtener mayor calidad (mejores suministros, reducción de mermas y control de procesos), dando prioridad a la reducción de

costos, mejor manejo de la demanda, satisfacción del cliente y sostenibilidad de la organización.

3.3. DIAGRAMA DE PROCESOS DE PRODUCCION

“El diagrama de proceso es una forma gráfica de presentar las actividades involucradas en la elaboración de un bien y/o servicio terminado. En la práctica, cuando se tiene un proceso productivo y se busca obtener mayor productividad, se estudian las diversas operaciones para encontrar potenciales o reales “cuellos de botella” y dar soluciones utilizando técnicas de ingeniería de métodos” (Aula Facil, s.f.).

La simbología utilizada en la elaboración de un diagrama de proceso es la siguiente:

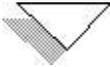
SIMBOLOGÍA	DESCRIPCIÓN
	Almacenamiento
	Operación
	Inspección o revisión
	Transporte
	Demora

Figura 3. Simbología del Diagrama de Procesos (Aula Facil, s.f.)

Es fundamental en una organización ya que determina en forma cronológica todas las operaciones ayudando a determinar pasos o movimientos innecesarios y ayuda a mejorar la productividad.

3.4. METODOLOGÍA 5S

La metodología 5s consiste en la implementación de procedimientos en cualquier área de la organización pero haremos enfoque en el área de producción; las 5s ayudan a la eliminación de procesos y materiales innecesarios ordenando e identificando como lograr el mejoramiento continuo.

Constan de cinco fases:

1. *SEIRI (ORGANIZAR Y SELECCIONAR): se trata de separar los elementos que sirven de los que no, y clasificar si serán útiles en otro lugar.*
2. *SEITON (ORDENAR): hacer visibles los elementos útiles.*
3. *SEISO (LIMPIEZA): se trata de hacer limpieza e identificar los focos de suciedad.*
4. *SEIKETSU (CONTROL): consiste en trabajar siempre bajo los tres pasos anteriores.*
5. *SHITSUKE (AUTODICIPLINA): consiste en autoevaluarse saber si se está cumpliendo con los parámetros establecidos.*



Figura 4. Las 5s extraída de herramientas para mejorar la calidad. (Rosas, s.f.)

“Esta práctica de calidad ideada en Japón hace referencia al mantenimiento integran de la empresa, no solo de maquinaria, equipos e infraestructura si no del mantenimiento del entorno de trabajo para todo el mundo” (Rosas, s.f.)

3.5. ESTRATEGIAS DE MEJORAMIENTO CONTINUO

La *Mejora continua* se relaciona normalmente a los procesos operativos pero se puede ejecutar en cualquier área de la organización y principalmente ayuda a la reducción de costos. En la actualidad existen muchos tipos de estrategias para identificar problemas y aplicar esta herramienta.

Algunas son:

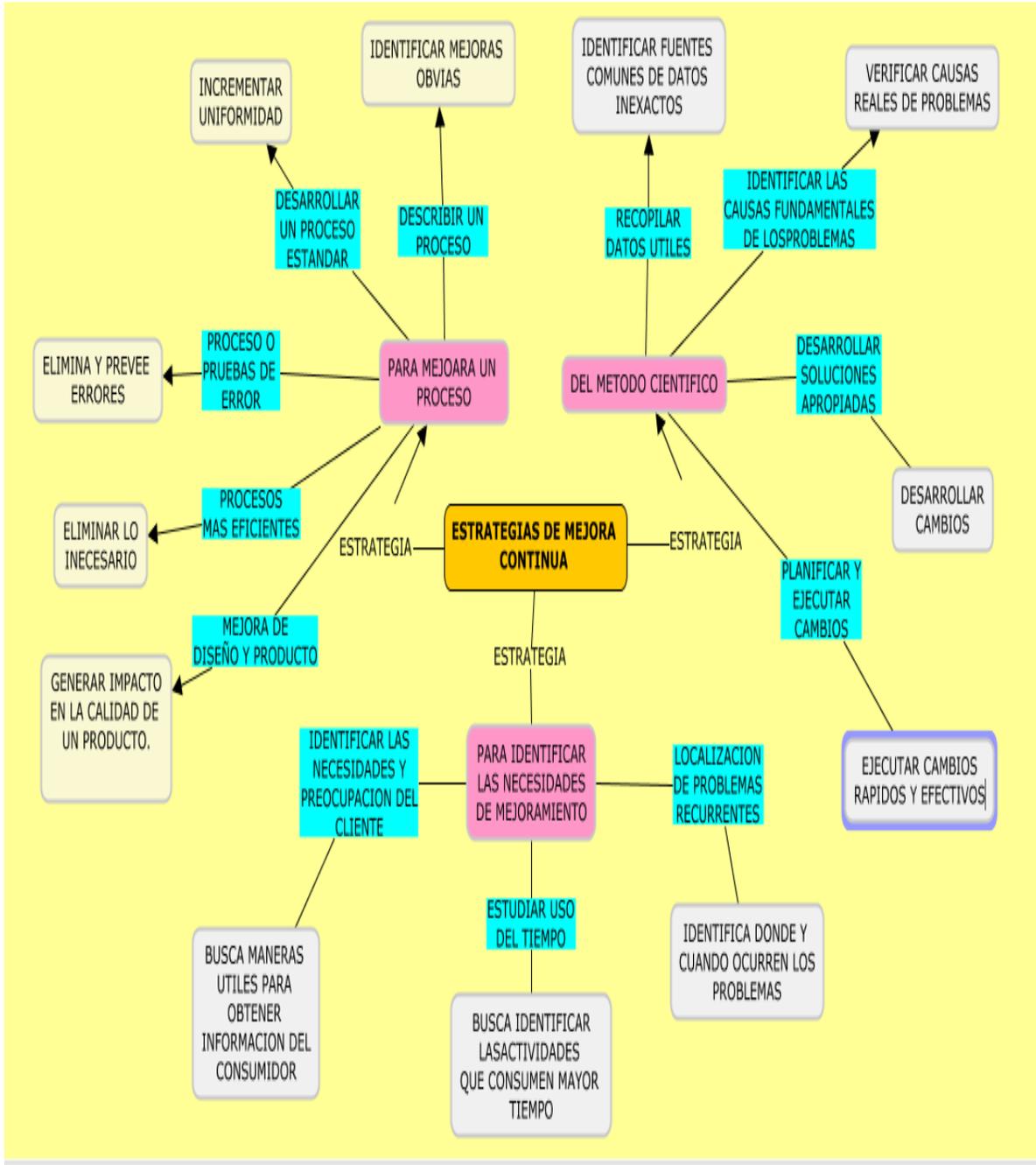


Figura 5. Estrategias de Mejoramiento Continuo (Prodem)

4. DESARROLLO TRABAJO DE GRADO

4.1. DIAGNOSTICO Y ANALISIS DE LA SITUACION INICIAL

Para realizar el análisis de la situación inicial de la empresa TOM BABY´S se realiza una matriz D.O.F.A (debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas); desde donde se observa la necesidad de implementar las 5s. Es necesario establecer en el interior de la organización y su entorno, optimizando las ventajas que ya presenta la empresa y corrigiendo las falencias aun presenten que no han permitido un mejor desarrollo de la actividad económica. Para llevar a cabo el presente diagnostico fueron empleados las siguientes herramientas de planeación estratégica:

4.2. MATRIZ DOFA/FODA

El análisis DOFA permitirá determinar las debilidades internas de la empresa y las amenazas externas de la actividad económica; al igual que cuenta con una parte positiva que indica las fortalezas ya presentes en la organización y las oportunidades del mercado.

Una vez identificados los aspectos del DOFA se podrán generar estrategias y alternativas para cualquier panorama buscando siempre la sostenibilidad y permanencia en el mercado.

DEBILIDADES	<ul style="list-style-type: none"> 1- Desorden dentro de la organización (principalmente área de producción). 2- Falta de proceso administrativo (planeación, organización y control). 3- Falta de controles de producción. 4- Falta de capacitación del recurso humano. 5- No hay control de insumos y materiales. 	<ul style="list-style-type: none"> 1- Necesidad de producto. 2- Tendencias favorables en el mercado. 3- Venta cruzada. 4- Alianza con clientes y proveedores. 5- Los competidores locales tiene productos con mayor precio. 	OPORTUNIDADES
--------------------	--	--	----------------------

FORTALEZAS	<ol style="list-style-type: none"> 1- Conocimiento del mercado. 2- Excelente calidad. 3- Se cuenta ya con una base de datos o clientes. 4- Innovación en producto. 5- Menor precio frente a la competencia. 	<ol style="list-style-type: none"> 1- Nuevos productos de la competencia. 2- Aumento de precio en los insumos. 3- Conflictos de legalidad (cumplimiento de las normas para ejercer como empresa). 4- Legislaciones futuras para el sector textil. 5- Desastre medio ambiental. 	AMENAZAS
-------------------	--	---	-----------------

Tabla 1. DOFA análisis del autor.

4.2.1.1 ANALSIS DOFA//FODA

-

El objetivo de esta estrategia es minimizar las debilidades y las amenazas para ello la empresa debe reducir sus debilidades y esperar que la amenaza desaparezca, desde este punto de vista la implementación de las 5S en el área productiva se establece como la estrategia a seguir. La estrategia es la implementación de herramientas de mejora continua como las 5S, diagrama de procesos. En la siguiente sección se explicara con detalle la metodología de las 5 s implementada

El objetivo de esta estrategia es minimizar las debilidades y aumentar las oportunidades de la organización. Entonces como estrategia sería establecer un diagrama de procesos que ayude a mejorar el tiempo de producción y permita abarcar mayor mercado con diseños nuevos, calidad y precios que puedan competir frente a la competencia.

El objetivo de esta estrategia consiste que las fortalezas de la institución puedan enfrentar las amenazas del entorno. Es mantener las fortalezas con las que cuenta la organización y explotarlas para cuando se presente una amenaza mantenerse en el mercado.

El objetivo de esta estrategia consiste en afianzar las fortalezas de la organización con el fin de aprovechar las oportunidades que brinda el mercado.

4.3. APLICACIÓN DE LA METODOLOGIA

4.4. EVALUACION DE LAS 5S

En esta etapa de inicio de la aplicación de las 5S se realizó una evaluación previa de todas las áreas de la organización, como conclusión de la evaluación realizada por el DOFA es necesaria la implementación de las 5S con la finalidad de resolver puntos críticos sobre todo en el área de producción.

IMPLEMENTACIÓN DE LAS 5S

DIA	ACCION REALIZADA
Semana 1 (48 horas)	Se revisó y realizo inventario de los materiales que estaban cerca de las máquinas de costura, área de estampado, y área de diseño.
Semana 2 y Semana 3 (104 horas)	Se clasifíco y retiro el material innecesario que se encontraba en el área de las máquinas de costura, área de estampado, y área de diseño.
Semana 4 (48 horas)	Se organizó las herramientas necesarias y correctas para cada área, ubicándolas de

	forma que sean fáciles de operar.
Semana 5 (48 horas)	Se retiró las herramientas dañadas y material sobrante que ya no tenían utilidad.
Semana 6 (48 horas)	Se limpió las maquinas e implementos de todas las áreas del polvo y residuos de tela e hilo entre otros.
Semana 7 y Semana 8 (104 horas)	Se establecieron métodos y normas para mantener un control en las respectivas áreas. Esta información se compartió con los empleados.

Tabla 2. Acciones realizadas.

4.4.1.1 SEIRI (SELECCIÓN O CLASIFICACION)

Esta primera etapa busca como objetivo seleccionar y remover materiales innecesarios del área de producción. En la empresa TOM BABY'S se implementó las primeras tres semanas con un total de 152 horas.



Figura 6. Fases de SEIRI (selección y clasificación).

En primer lugar se revisó el área producción, posteriormente se realizó conteo de los implementos de cada zona dentro de la fábrica (inventario), se empezó a seleccionar los materiales y herramientas corroborando el estado y su funcionamiento.



ELEMENTO	CANTIDAD
Maquina Plana	1
Maquina Fileteadora	1
Maquina Collarín	1

Maquina Desmanchadora	1
Maquina Termo fijadora	1
Secador Manual	1
Pistola de Calor	1
Rollos de Tela	20
Mesones de Estampado	3
Horno de Secado	1
Cortadora de Extremos	1
Cortadora Vertical	1
Pinturas de Estampados	20
Revelador de Positivos	1
Computador	1
Impresora	1
Planchas y Marcos	100

IMPLEMENTOS DE TERMINACIONES

Troqueles	12
Botones	300
Ganchos	100
Bolsas	100
Fijador de Marquillas	1

Escobillas

8

Tabla 3. Inventario TOM BABY'S.



Antes



después

4.4.1.2 SEITO (ORDENAR)

Esta segunda etapa busca ordenar y orientar área de producción. Para ello se implementó un orden en la producción reduciendo los movimientos al mínimo y ubicando estratégicamente herramientas para la actividad productiva diaria.

Antes



Despues





Para realizar una labor eficaz y eficiente se enfocó en mejorar la productividad partiendo de la observación de cada determinada tarea, de tal forma que se implementó un nuevo método de trabajo y de transito del producto por cada área disminuyendo tiempos y traslados innecesarios. Como podemos observar en la gráfica siguiente:

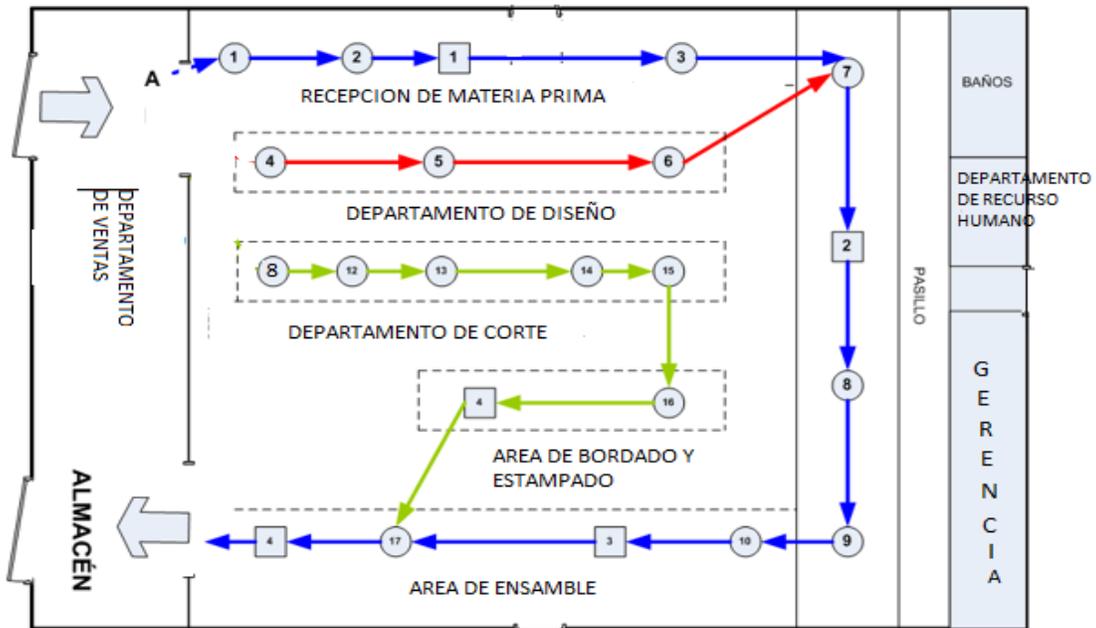


Figura 7. Distribución de la fábrica Antes.

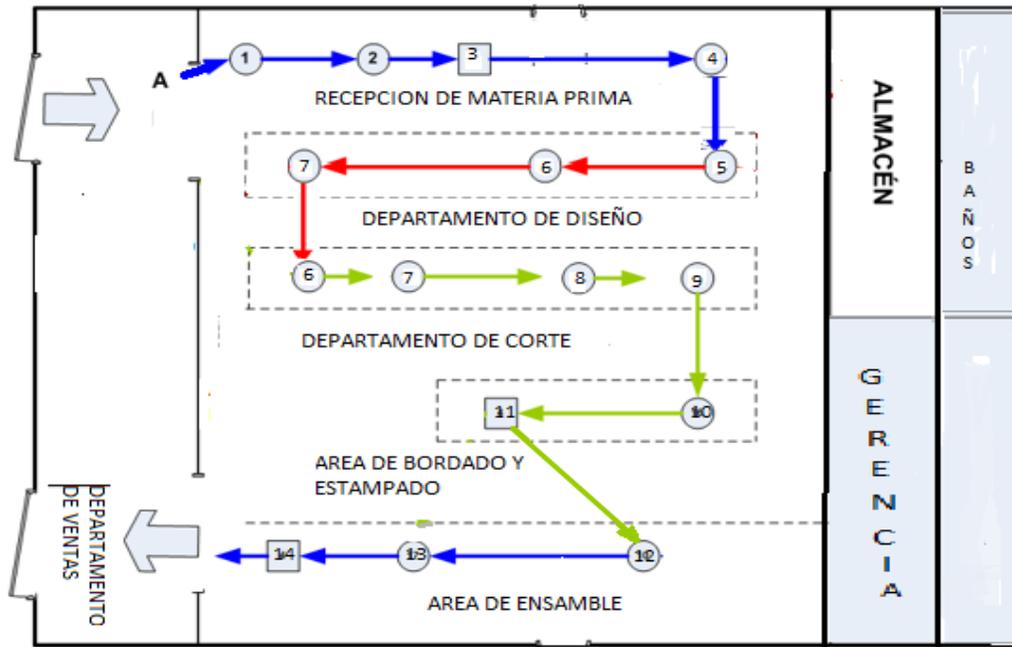


Figura 8. Distribución de la fábrica Después.

4.4.1.3 SEISO (LIMPIAR)

Esta tercera etapa involucro la limpieza de todas las áreas de la empresa TOM BABY'S incluyendo máquinas, pisos y paredes erradicando fuentes de suciedad; logrando un ambiente agradable y motivador para el equipo de trabajo.

Antes



Después



El objetivo principal de esta limpieza es hacer también un mantenimiento a los equipos, permitir una buena visibilidad y entorno cómodo para el empleado. Por lo tanto la empresa TOM BABY´S contara con una campaña mensual de limpieza.

4.4.1.4 SEIKETSU (ESTANDARIZAR)

Esta cuarta etapa es una extensión de lo anterior implementada en la organización de TOM BABY´S para esto se hizo necesario implementar un diagrama de flujo que estandaricé los procesos para mantener la clasificación, orden y limpieza en el área productiva.

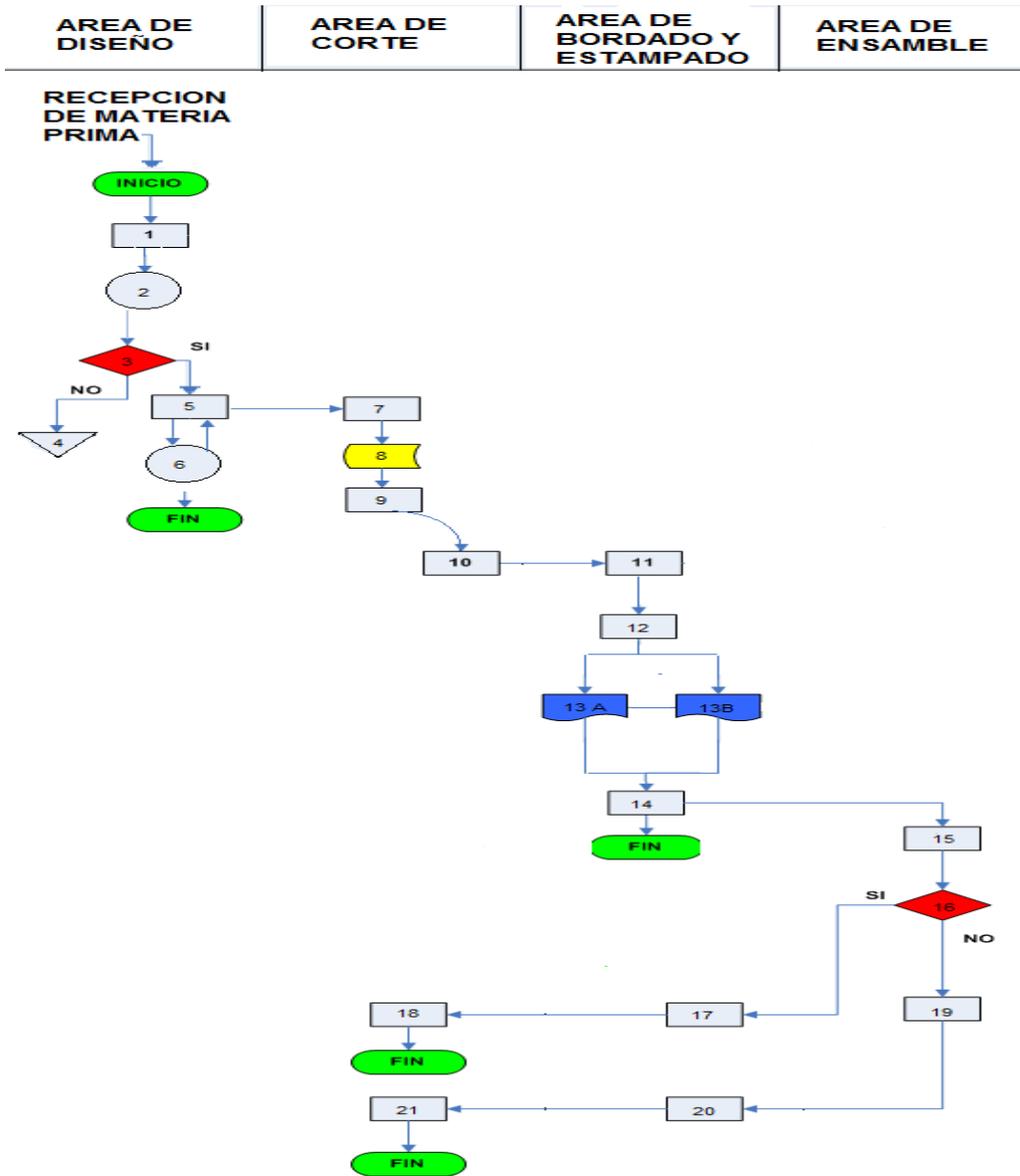


Figura 9. Diagrama de Flujo TOMBABY'S.

Determinando como, donde, qué y cuándo se debe ejercer un proceso desde la recepción de la materia prima, donde se inspecciona se clasifica, alguna materia prima se almacena y

otra se procesa de inmediato, pasando al área de diseño para determinar lo que se va a producir; de ahí pasa al área de corte donde nuevamente se clasifica; entre lo que se va a estampar y bordar, finalmente pasa al área de estampado donde se encuentran otros dos subprocesos.

4.4.1.5 SHITSUKE (DISCIPLINA)

Esta es la última etapa busca el compromiso por parte de todos los integrantes de la organización y para ello se estableció un contacto directo con los empleados dando a conocer las reglas del juego, utilización adecuada de las herramientas y espacios dentro del área de producción.

Antes



Después



Potenciando el trabajo en equipo y aun mentando el nivel de producción por día, para esta etapa se dio ejemplos claros y motivo al personal para mantener la mejora continua y el seguimiento de las 5S.

<i>CONTROL</i>	<i>SEIRI</i>	<i>SEITO</i>	<i>SEISO</i>	<i>SEIKETSU</i>	<i>SHITSUKE</i>
<i>AREA DE RECEPCION M.P</i>	—				
<i>AREA DE DISEÑO</i>	87	—			
<i>AREA DE CORTE</i>	64	56	—		
<i>AREA DE ESTAMPADO Y BORDADO</i>	37	32	91	—	
<i>AREA DE ENSAMBLE</i>	93	35	54	43	—

Tabla 4, Control de las 5S.

Para llevar un control se implementó una tabla donde a fin de mes se calificara cada proceso de las 5S donde 100 equivale al cumplimiento total y 00 a que no se ha seguido; de esta forma realizar una retroalimentación y poder ejecutar cada mejora en los procesos.



5. RESULTADOS

Después de la implementación de las mejoras planeadas se verifico los resultados obtenidos entre los cuales resaltaremos los siguientes:

- La implementación de las 5S organizo el área de producción generando una cadena de trabajo más simplificada como se observa en el diagrama de flujo lo que reduce la merma y movimientos incensarios.
- Se estableció claridad en los procesos operacionales, estableciendo un contacto directo con los empleados de manera participativa donde la eficiencia y la eficacia son el objetivo principal.
- Se eliminó los movimientos innecesarios optimizando el espacio dentro de la fábrica para un mejor ambiente laboral.
- Se eliminaron los reproceso y subprocesos innecesarios.

Las acciones implementadas con las 5S se deben mantener en el tiempo siendo para el propietario su mayor prelación; por lo tanto, el compromiso y la disciplina por parte de todos los integrantes de la organización es fundamental.

Aunque el compromiso por parte de los empleados no puede ser medido en cifras la clasificación, el orden, la limpieza y la estandarización si, con este fin se desarrolló una tabla con la cual mes a mes se estarán fomentando estímulos de crecimiento organizacional.

(Véase tabla 4).

6. CONCLUSIONES

- Se logró una mejora continua en área de producción de confecciones de la empresa TOM BABY`S en la cual se implementó la clasificación de herramientas necesarias a través de él orden y la limpieza para llevar un control que reduzca los procesos innecesarios permitiendo la estandarización de la fabricación de las prendas.
- La metodología desarrollada por las 5S fue apropiada y se ajustó a los criterios del proyecto.
- La implementación de las 5S mejoro el área de producción en cuanto a limpieza, orden y ambiente permitiendo mayor control en las máquinas, herramientas y clima laboral.

7. RECOMENDACIONES

- Aunque los procesos en la empresa TOM BABY´S están funcionando de manera adecuada y según las expectativas no quiere decir que no hayan oportunidades de mejora. Es necesario asesorarse de personas con el conocimiento adecuado, para evaluar posibles oportunidades de mejora.
- La propuesta de implementación de las 5S en la planta actual queda a disposición del propietario de igual forma el trabajo queda documentado para proyectos posteriores donde se evalué posibles expansiones con las mismas herramientas.
- Para futuras mejoras se sugiere la búsqueda e implementación de otras herramientas, también la utilización de software para mejorar el área de diseño, buscando apoyos tecnológicos que permitan mejorar la productividad.
- El proceso de mejoramiento continuo, la disposición y disciplina por parte de toda la organización depende de mantener los controles establecidos en la propuesta.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

(s.f.). Obtenido de <http://www.puertoboyaca-boyaca.gov.co/NuestraAlcaldia/DocsControlInterno/Manual%20de%20control%20interno.pdf>

Anonimo. (2015). Solo para menores. *Dinero*, 20.

Anonimo. (04 de abril de 2016). *Kaizen-lacultura de la mejora continua*. Obtenido de sistemas oee: <https://www.sistemasoe.com/mejora-continua/>

Arroyo, A. C. (10 de Mayo de 2016). *PREZI*. Obtenido de PREZI: https://prezi.com/vfjz9_nnttef/teoria-de-henry-mintzberg/

Aula Facil. (s.f.). *Aula Facil*. Obtenido de Aula Facil: <https://www.aulafacil.com/cursos/organizacion/gestion-de-proyectos/diagrama-del-proceso-plan-de-produccion-l19694>

Chace, R. B. (2013). *Administracion de las Operaciones-Produccion y Cadena de Suministros*. Mundo Cultural Hispano.

Gestiopolis. (s.f.). *Gestiopolis*. Obtenido de Gestiopolis: <https://www.gestiopolis.com/administracion-de-operaciones/>

Jeniffer Chaves González, C. M. (enero de 2012). *blogspot*. Obtenido de blogspot:

<http://automocing-jeclage.blogspot.com/2012/01/4-organizacion-organigramas-y-teorias.html>

Molina, A. d. (05 de Agosto de 2016). *conexionesan*. Obtenido de conexionesan:

<https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2016/08/la-importancia-de-la-capacitacion-en-la-empresa/>

Prodem. (s.f.). Material de Taller de Mejoramiento Continuo. *Prodem*, 36. Obtenido de

Prodem.

Rosas, J. (s.f.). *Paritarios*. Obtenido de Paritarios:

https://www.paritarios.cl/especial_las_5s.htm

UTS. (2014). *uts.edu.co*. Recuperado el 15 de 11 de 2016, de www.uts.edu.co

Velas, W. (s.f.). Obtenido de <https://es.slideshare.net/wilsonvelas/administracion-de-la-produccion>