



**Universidad
Norbert Wiener**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y NEGOCIOS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍAS**

Tesis

**Gestión de calidad para la producción de etiquetas en una
empresa en la industria gráfica, Lima 2018.**

**Para optar el título profesional de
Ingeniero Industrial y de Gestión Empresarial**

AUTOR

Br. Ramos Garriazo, Evelyn Daniela

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD

Ingeniería Industrial y Gestión Empresarial

LIMA - PERÚ

2018

**“Gestión de calidad para la producción de etiquetas en una
empresa en la industria gráfica, Lima 2018”**

Miembros del Jurado

Presidente del Jurado

Mg. Rafael Félix Ramos Cáceres

Secretario

Mg. Luis Enrique Ramirez Pacheco

Vocal

Mg. Alfredo Marino Ramos Muñoz

Asesor metodólogo

Mg. Fernando Alexis Nolazco Labajos

Asesor temático

Mtro. Nicolás Fedeberto Ortiz Vargas

Dedicatoria

Quiero dedicar ésta tesis a los amores de mi vida a mi esposo Joseph y a mi hijo Santiago que ya está por nacer, juntos hemos podido culminar la tesis, gracias mis amores por haber creído en mí y en mi capacidad, que sin importarle nada apostaron por mí hasta el último momento que se concretó el desarrollo de la tesis.

También quiero dedicar mi trabajo de tesis a mis padres que a pesar de los diferentes obstáculos y vicisitudes de la vida me han sabido guiar y orientar diciéndome que siempre voy a “lograr lo que me proponga en la vida” con humildad y disciplina , a mis hermanos Frida y Francis que siempre han sido mi fortaleza y mi calma durante los tiempos más difíciles, sobre todo a una persona que se sacrificó por darnos una mejor educación sin ella sin su máximo esfuerzo no habiéramos podido lograr nada a mi abuelita Carmen y a mi tía Carmen por demostrarme la perseverancia con ejemplo , dedicación y sobre todo amar a nuestra profesión .

Agradecimiento

Agradezco a Dios por cuidarme todos los días de mi vida y ser mi refugio cuando siento que algo no saldrá bien. A mis padres y hermanos por su máximo apoyo, a su vez a mis profesores los cuales fueron mis mentores en toda mi etapa universitaria.

Declaración de autenticidad y responsabilidad

Yo, **Ramos Garriazo Evelyn Daniela** identificado con DNI Nro. **45550979**, domiciliado en Calle Las Viñas cuadra 2 Mz U Lt.12 Urb.Las Praderas 2da Etapa, distrito El Agustino egresado(a) de la carrera profesional de Ingeniería Industrial y Gestión Empresarial he realizado la Tesis titulada **“Gestión de calidad para la producción de etiquetas en una empresa en la industria gráfica, Lima 2018”** para optar el título profesional de Ingeniero Industrial y de Gestión Empresarial, para lo cual Declaro bajo juramento que:

1. El título de la Tesis ha sido creado por mi persona y no existe otro trabajo de investigación con igual denominación.
2. En la redacción del trabajo se ha considerado las citas y referencias con los respectivos autores y no existe copia o plagio alguno.
3. Para la recopilación de datos se ha solicitado la autorización respectiva a la empresa u organización, evidenciándose que la información presentada es real.
4. La propuesta presentada es original y propia del investigador no existiendo copia alguna.
5. En el caso de omisión, copia, plagio u otro hecho que perjudique a uno o varios autores es responsabilidad única de mi persona como investigador eximiendo de todo a la Universidad Privada Norbert Wiener y me someto a los procesos pertinentes originados por mi persona.

Firmado en Lima el día 23 junio del 2018.

Ramos Garriazo, Evelyn Daniela
DNI: 45550979

Presentación

Señores miembros del Jurado

La presente investigación lleva como título “**Gestión de calidad para la producción de etiquetas en una empresa en la industria gráfica, Lima 2018**”, se llevó con la finalidad de brindar una propuesta de mejora en la planificación de pedidos para la producción de etiquetas, aplicando herramientas de gestión de la calidad el cual permitirá fidelizar y mantener en un nivel satisfactorio a sus clientes. Esta investigación se ha realizado para dar cumplimiento al Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Privada Norbert Wiener con el propósito de optar el Título de Ingeniero Industrial y Gestión Empresarial.

La investigación comprende de nueve capítulos, conformados de la siguiente manera: Capítulo I comprende al Problema de investigación, objetivos generales y específicos, justificación metodológica y práctica; Capítulo II está comprendida por el marco teórico el cual se evidencia, las teorías, los antecedentes y marco conceptual de las categorías. Capítulo III, metodología aplicada, Capítulo IV constituye a la información de la empresa, Capítulo V que es el trabajo de campo, Capítulo VI en el cual se desarrolla la propuesta de la investigación, Capítulo VII en el cual se realiza la discusión, Capítulo VIII donde se encuentran las conclusiones y sugerencias y el Capítulo IX, perteneciente a las referencias.

Por último, los anexos que ayudan a comprender mejor la investigación.

Autor : Ramos Garriazo ,Evelyn Daniela

DNI: 45550979

Índice

	Pág.
Miembros del jurado	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Declaración de autenticidad y responsabilidad	vi
Presentación	vii
Índice	viii
Índice de tablas	xiii
Índice de figuras	xv
Índice de cuadros	xvii
Resumen	xviii
Abstract	xix
Introducción	xx

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Problema de investigación	24
1.1.1 Identificación del problema ideal	24
1.1.2 Formulación del problema	26
1.2 Objetivos	26
1.2.1 Objetivo general	26
1.2.2 Objetivos específicos	27

1.3	Justificación	27
1.3.1	Justificación metodológica	28
1.3.2	Justificación práctica	28

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1	Sustento teórico	30
2.2	Antecedentes	35
2.3	Marco conceptual	42

CAPITULO III

MÉTODO

3.1	Sintagma	57
3.2	Enfoque	57
3.3	Tipo, nivel y método	57
3.4	Categorías y subcategorías	58
3.5	Población, muestra y unidades informantes	59
3.6	Técnicas e instrumentos para la recopilación de datos	60
3.7	Procedimiento para recopilar datos	62
3.8	Análisis de datos	62

CAPITULO IV

EMPRESA

4.1	Descripción de la empresa	65
4.2	Actividad económica de la empresa	66
4.3	Información tributaria de la empresa	66
4.4	Información económica y financiera de la empresa	66
4.5	Proyectos actuales	66
4.6	Perspectiva empresarial	67

CAPITULO V

TRABAJO DE CAMPO

5.1	Resultados cuantitativos	69
-----	--------------------------	----

5.2 Análisis cualitativo	79
5.3 Diagnóstico final	82

CAPITULO VI

PROPUESTA DE LA INVESTIGACIÓN

“MEJORA DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN DE PRODUCCION Y DISTRIBUCION DE PEDIDOS DE ETIQUETAS EN UNA INDUSTRIA GRÁFICA, APLICANDO HERRAMIENTAS DE CALIDAD”

6.1 Fundamentos de la propuesta	90
6.2 Problemas	92
6.3 Elección de la alternativa de solución	94
6.4 Objetivos de la propuesta	95
6.5 Justificación de la propuesta	96
6.6 Resultados esperados	98
6.7 Desarrollo de la propuesta	98
6.7.1 Objetivo 1	98
Plan de Actividades	99
Indicadores	99
Solución administrativa	103
Cronograma (Diagrama de Gantt)	103
Flujo de caja	103
Viabilidad económica	105
Evidencia	105
6.7.2 Objetivo 2	107
Plan de Actividades	107
Indicadores	108
Solución administrativa	109
Cronograma (Diagrama de Gantt)	110
Flujo de caja	110
Viabilidad económica	111
Evidencia	112
6.7.3 Objetivo 3	113
Plan de Actividades	113

Indicadores	114
Solución administrativa	116
Cronograma (Diagrama de Gantt)	117
Flujo de caja	117
Viabilidad económica	119
Evidencia	119
6.8 Consideraciones finales de la propuesta	125

CAPITULO VII

DISCUSIÓN

CAPITULO VIII

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

7.1 Conclusiones	130
7.2 Sugerencias	132

CAPÍTULO IX

REFERENCIAS

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de la investigación	142
Anexo 2: Instrumento cuantitativo	143
Anexo 3: Instrumento Cualitativo	145
Anexo 4: Base de datos (instrumento cuantitativo)	154
Anexo 5: Triangulación de las entrevistas	155
Anexo 6: Ficha de validación de los instrumentos cuantitativos	157
Anexo 7: Fichas de validación de la propuesta	169
Anexo 8: Evidencia de la visita a la empresa	171
Anexo 9: Evidencia de la propuesta	174

Anexo 10: Articulo de investigaciòn	176
Anexo 11: Matrices de trabajo	182

Índice de tablas

		Pág.
Tabla 1.	Categorías y subcategorías	59
Tabla 2.	Validación de expertos del instrumento cuantitativo	61
Tabla 3.	Confiabilidad del instrumento	62
Tabla 4.	Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la sub categoría procedimientos de una industria gráfica, Lima, 2018	69
Tabla 5.	Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la sub categoría calidad de una industria gráfica, Lima, 2018	70
Tabla 6.	Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la sub categoría logística de una industria gráfica, Lima, 2018	72
Tabla 7.	Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la sub categoría distribución de pedidos de una industria gráfica, Lima, 2018	73
Tabla 8.	Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la sub categoría producción de una industria gráfica, Lima, 2018	75
Tabla 9.	Pareto de la categoría planificación de pedidos de una industria gráfica, Lima, 2018	77
Tabla 10.	Flujo de caja – Objetivo 1	103

Tabla 11.	Viabilidad económica – Objetivo 1	105
Tabla 12.	Cumplimiento en la entrega de los pedidos de las etiquetas	109
Tabla 13.	Flujo de caja – Objetivo 2	110
Tabla 14.	Viabilidad económica – Objetivo 2	111
Tabla 15.	Flujo de caja – Objetivo 3	117
Tabla 16.	Viabilidad económica – Objetivo 3	119
Tabla 17.	Conversión de los indicadores en tiempo	120
Tabla 18.	Reporte de fallas a 3 años de los procesos en la industria gráfica	123
Tabla 19.	Validación de la propuesta	125

Índice de figuras

		Pág.
Figura 1.	Fórmula de cálculo de la muestra	60
Figura 2.	Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la sub categoría procedimientos de una industria gráfica, Lima, 2018Cuadro 1	69
Figura 3.	Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la sub categoría calidad de una industria gráfica, Lima, 2018	71
Figura 4.	Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la sub categoría logística de una industria gráfica, Lima, 2018	72
Figura 5.	Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la sub categoría distribución de pedidos de una industria gráfica, Lima, 2018	74
Figura 6.	Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la sub categoría producción de una industria gráfica, Lima, 2018	75
Figura 7.	Pareto de la categoría planificación de pedidos de una industria gráfica, Lima, 2018	78
Figura 8.	Diagrama de Ishikawa – Planificación en la Producción	100
Figura 9.	Diagrama de Actividades del Proceso – DAP	101
Figura 10.	Diagrama de Operaciones del proceso actual – DOP	102

Figura 11.	Diagrama de Gantt – Objetivo 1	103
Figura 12.	Diagrama de Operaciones ideal del proceso	106
Figura 13.	Diagrama de Ishikawa – Distribución de las etiquetas	108
Figura 14.	Diagrama de Gantt – Objetivo 2	110
Figura 15.	Tormenta de ideas	112
Figura 16.	Diagrama de Gantt – Objetivo 3	117
Figura 17.	Indicadores en el tiempo de producción de las etiquetas.	120
Figura 18.	Gráfico de Control de los indicadores en el tiempo de producción	121
Figura 19.	Diagrama de Pareto de las fallas en los procesos de la industria gráfica	124

Índice de cuadros

	Pág.
Cuadro 1. Errores en la producción de etiquetas	96
Cuadro 2. Resultados esperados con la implementación de la propuesta	98
Cuadro 3. Plan de Actividades objetivo 1	99
Cuadro 4. Gastos actuales de la interrupción de las máquinas en el proceso de producción	104
Cuadro 5. Plan de Actividades objetivo 2	107
Cuadro 6. Gastos en referencia al incumplimiento de entregas	111
Cuadro 7. Plan de Actividades objetivo 3	113
Cuadro 8. Merma de la HP Digital.	114
Cuadro 9. Merma de la FA-2400	115
Cuadro 10. Merma de la FB-3300	116
Cuadro 11. Gastos en referencia a la merma obtenida en el año en metros lineales	118

Resumen

La presente tesis denominada “Gestión de calidad para la producción de etiquetas en una empresa en la industria gráfica, Lima 2018”, tuvo como objetivo mejorar la planificación de los pedidos para la producción de etiquetas a través de la aplicación de las herramientas de calidad como sistema de trabajo en la industria gráfica.

La investigación es de tipo mixta, presentando un enfoque holístico, a raíz de la aplicación de técnicas e instrumentos cuantitativos y cualitativos para obtener un diagnóstico real de la situación por la cual pasa la empresa en relación al proceso de planificación bajo estudio, para lo cual se aplicó una encuesta a 44 trabajadores que tenían relación con la planificación de los pedidos de producción en las etiquetas y una entrevista a especialistas del área; todo esto a fin de identificar las deficiencias en el proceso desde el punto de vista de estas personas; de igual manera en sumatoria se aplicaron diagramas de procesos y herramientas de calidad como el Diagrama de Ishikawa, Brainstorming, Diagrama de Pareto y Gráfica de Control para obtener indicadores en relación al proceso y a partir de ello proponer mejoras.

Como conclusión se obtuvo que las herramientas de calidad permitían a la empresa identificar los errores en el proceso, así como también corregir y estandarizar las desviaciones que giraban en torno a los tiempos de entrega, tiempos de producción y fallas en los procesos, además de que estas herramientas de calidad servirían de ayuda para la optimización y el control de los demás procesos realizados en la empresa.

Palabras claves: Planificación, proceso, herramientas de calidad.

Abstract

This thesis "Quality management for the production of labels in a company in the graphics industry, Lima 2018", aims to improve the planning of products for the production of labels through the application of the tools of quality as a work system in the graphic industry.

The research is of mixed type, presenting a holistic approach, a root of the application of quantitative and qualitative techniques and instruments to obtain a real diagnosis of the situation by which it passes to the company in relation to the planning process under study, for which a survey was applied to 44 workers who had a relationship with the planning of production products on the labels and an interview with specialists in the area; all this in order to identify the deficiencies in the process from the point of view of these people; In the same way in summation process diagrams and quality tools are applied such as the Ishikawa Diagram, Brainstorming, Pareto Diagram and the Control Chart to obtain indicators in relation to the process and from that propose improvements.

As a conclusion, it was obtained that the quality tools allowed the company to identify the errors in the process, as well as to correct and standardize the deviations that revolved around the delivery times, production times and process failures. These quality tools are used to optimize and control the other processes carried out in the company.

Keywords: Planning, process, quality tools.

Introducción

Las empresas buscan promocionar sus productos o servicios a través de distintos medios ya sea volantes, pancartas medios de comunicación, equipos deportivos o en sus mismas presentaciones, tratando de ingresar en la mente el consumidor y que este adopte su marca en el consumo de sus productos o en la utilización de sus servicios; por lo cual estas empresa a fin de lograr ello; buscan empresas del rubro publicitario o gráfico, que pueda lograr ello con la producción de las etiquetas en su marca, no obstante la calidad de la producción de estas etiquetas no debe presentar errores, como falta de adhesividad, incongruencia de colores o tamaño desproporcionado, entre otros, ya que estas etiquetas están diseñadas para un producto específico, las medidas y tendencias en color deben ser las solicitadas; sumado a ello como aspecto importante, también se espera que los pedidos de estas empresas deban ser entregados a tiempo, dado que en muchos caso se requieren para campañas publicitarias, campañas de stock limitado, entre otros, por lo cual el cumplimiento en la entrega es un aspecto importante, por ello la planificación en los tiempo de producción de las etiquetas es en resumen de todo ello, el aspecto más importante para una industria publicitaria, dado que la cantidad de empresas que se dedican a ello son diversas y aún más los servicios que ofrecen, a un precio competitivo, sin contar con los informales los cuales tienen precios aún más bajos, mas no hay seguridad de la entrega a tiempo y la calidad de las etiquetas producidas.

Por lo cual el fenómeno bajo estudio definido como problema y para lo cual se desarrolla esta investigación, es el proceso de planificación de los pedidos para la producción de etiquetas, el cual presenta errores, y si la empresa quiere seguir compitiendo

en el mercado, debe corregir este proceso, a través de la aplicación de un sistema de trabajo basado en la aplicación de herramientas de calidad.

La investigación se desarrolló bajo nueve capítulos ordenados de la siguiente forma:

Capítulo I: Problema de Investigación.

En éste capítulo se identificó el problema de la planificación de pedidos en la producción de etiquetas y se definieron los objetivos con el fin de mejorar ello mediante las herramientas de gestión de calidad.

Capítulo II: Marco Teórico.

En el presente capítulo se conceptualizaron las teorías, categorías y se colocaron antecedentes que se tomará como referencia en el desarrollo de la tesis.

Capítulo III: Método.

En éste capítulo se definió la metodología de la investigación, asimismo hace mención a los instrumentos cuantitativos y cualitativos que se empleó en las tesis, también a las categorías y subcategorías apriorísticas y emergentes, se consideró como muestra a trabajadores que participan directamente en los procesos de la planificación de los pedidos con el fin de estudio .

Capítulo IV: Empresa.

Este capítulo comprende la información de la empresa bajo estudio, se consideró el marco legal, proyectos actuales y perspectiva empresarial.

Capítulo V: Trabajo de campo.

En el trabajo de campo se analizaron los resultados cuantitativos y cualitativos producto de la ejecución de los instrumentos cuantitativos mediante las encuestas realizadas a trabajadores, así como la aplicación de los instrumentos cualitativos lo cual se desarrolló

mediante entrevistas, estos dos instrumentos luego del análisis respectivo permitieron darnos un enfoque y por ende un diagnóstico final lo cual nos permitió poder realizar la propuesta de la investigación.

Capítulo VI: Propuesta de la Investigación.

Se elaboró una propuesta en relación al problema identificado con el fin de mejorar la planificación de pedidos para su producción y distribución esto radica en emplear las herramientas de calidad optimizando procesos cuya finalidad es cumplir con las expectativas del cliente y mantener el prestigio de la empresa.

Capítulo VII: Discusión.

Se realizó una triangulación a raíz de la propuesta, el diagnóstico final y los antecedentes por lo cual la mala planificación de producción y distribución será abordada con la propuesta y establecer un sistema de trabajado basado en la gestión de las herramientas de calidad.

Capítulo VIII: Conclusiones y Sugerencias.

En éste capítulo se desarrolló las conclusiones de la investigación y sugerencias en base al empleo de las herramientas de calidad como propuesta viable y realizable lo cual permitieron poder identificar las deficiencias y desarrollar las actividades dentro de la propuesta y por ende puedan corregir el proceso

Capítulo IX: Referencias

Fuentes de información que se consultaron para el desarrollo de la investigación y anexos relacionados a la investigación.

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Problema de Investigación

1.1.1 Identificación del problema ideal

Las organizaciones relacionadas a la industria gráfica, buscan mejorar la satisfacción y la permanencia de sus clientes constantemente, por lo cual este factor está relacionado con dos elementos importantes, el producto o servicio brindado y la atención brindada al cliente; si uno de estos falla, la satisfacción del cliente disminuirá, y debido a que existen abundantes empresas dedicadas a este servicio y más aún una guerra de precios y servicio diferenciado, el cliente optará por la competencia; por lo cual con el objetivo de brindar un producto diferenciado, estas empresas se dedican a optimizar sus proceso y brindarle a sus clientes la mejor experiencia en relación al producto y servicio que ofrecen.

Ahora bien, la posición de la industria gráfica en el mundo, al analizar su estado y teniendo en cuenta los indicadores de su desempeño respecto a su último año, se pudo apreciar que, en Brasil, a pesar que la economía ha estado influenciada por la inestabilidad política, la industria gráfica en este país, mostro un decrecimiento de -3.4%, mejorando la del 2016 en la cual arrojó un -5.8%; por otro lado en Estados Unidos, la industria gráfica, superó a otras industrias manufactureras, siendo la número uno en crecimiento, con un 2,61%; por último y el más importante para la investigación, en Perú, se estimó un crecimiento de un 2,8% en el 2017, mientras que la industria gráfica facturó alrededor de los 982 millones de dólares, con exportaciones que bordearon los 43 millones de dólares, y una generación de 29 mil empleos directos para esta industria. (Alborum, 2018)

Dado que, a nivel mundial, la industria gráfica en el Perú está siendo un rubro cuya demanda está en constante crecimiento, se puede inferir que esto permite que las empresas del sector, puedan trazar objetivos cada vez más altos, lo cual les permita cumplir su

misión y alcanzar en menos tiempo su visión empresarial, no solamente la beneficiaría a éstas, sino también a sus clientes y al país.

Por otro lado la optimización de los procesos de producción, es una tarea importante, la cual debe resolverse en la planificación estratégica y/u operativa, de las empresas industriales, los errores resultantes de un modelo pobre de planificación, no debe ser compensado por la acción de retroalimentación en sus rentabilidades, la planeación de los procesos debe estar justificada en base a una optimización real, la cual permita que los procesos se realicen correctamente, sin presentar ningún contratiempo, esto es importante en las empresas industriales, dado que la complejidad de sus procesos amerita una optimización acertada. (VirtualPro, 2015)

La optimización de los procesos independientemente de la industria en la que se realicen, debe contemplar las funciones básicas del mismo, para lo cual la mejora aplicada, deberá reducir los costos y el sobretiempo generados en estos.

En el Perú, las empresas privadas poseen un 67% de las ventas de la industria gráfica publicitaria, por otro lado las independientes generan un 30%, sector público un 3%; asimismo, el 60% de las empresas hacen uso de los servicios de diseño gráfico, un 10% de estos, lo hacen de manera habitual y otro 15% según necesidades específicas, una causa de ello se da en el branding, dado que llevar estos procesos implican una alta capacidad estratégica y creativa a fin de tener éxito en el mercado, puesto que en los años, 2015 y 2016, varias marcas afrontaron procesos de rebranding, obteniendo resultados poco favorables. (Gestión 2017)

Estos procesos llevados a cabo en la industria gráfica, como se indicó anteriormente comprometen la imagen de las empresas gráficas, dado que, al carecer de creatividad y capacidad estratégica en el desarrollo de sus procesos, hacen que los clientes empiecen a confiar en empresas extranjeras cuyo servicio es de mayor calidad, sin embargo, la entrega del producto es más larga.

La empresa D.F.F Logistics SAC, está relacionada a las funciones de diseño gráfico y digital cuyos productos y servicios van más allá de su realización, dedicándose a la asesoría en el diseño marca, logos entre otros, debe optimizar la planificación de los pedidos de producción de etiquetas, puesto que la creatividad es su principal aliado comercial, optimizando este proceso, le permitirá a la empresa fidelizar a sus clientes y sobrepasar sus expectativas.

1.1.2 Formulación del problema

Identificando lo anteriormente mencionado, el estudio a tratar en la presente investigación se basa en:

¿Cómo se mejorará la planificación de pedidos en la producción de etiquetas?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo general

Brindar una propuesta de mejora en la planificación de pedidos para la producción de etiquetas, aplicando herramientas de gestión de la calidad, mediante las elaboraciones de un diagrama de Ishikawa, Brainstorming, diagrama de Pareto y gráfica de control.

1.2.2 Objetivos específicos

Diagnosticar la situación actual de los procesos de producción que están comprometidos en la planificación de los pedidos.

Conceptualizar las metodologías seleccionadas, analizando las categorías y subcategorías a tratar.

Diseñar un sistema, enfocado en la gestión de la calidad, optimizando los procesos relacionados a la planificación de los pedidos.

Validar los instrumentos cuantitativos y cualitativos, realizados en el desarrollo del diagnóstico y propuesta, a través de un juicio de expertos en el rubro.

1.3 Justificación

La investigación pretende optimizar los procesos en relación al plan de los pedidos de producción de las etiquetas, generando una inconformidad en la recepción del pedido de las etiquetas por parte de los clientes.

Es necesaria esta optimización en la planificación, dado que la imagen de la empresa, está comprometida y además siendo una industria gráfica, esta depende de sus clientes y del servicio que estos realizan para el diseño gráfico, por lo cual la optimización debe llevarse a cabo a fin de que esta empresa pueda seguir compitiendo en el mercado.

1.3.1 Justificación metodológica

Se desarrollará una investigación mixta, la cual abarca el análisis cuantitativo y cualitativo, denominada investigación holística, la cual reúne diferentes conceptos para la solución de un problema, además de ello se conceptualizarán las categorías, sub categorías y teorías recurridas para la elaboración de un modelo de propuesta que pretenda solucionar la problemática bajo estudio.

1.3.2 Justificación práctica

La optimización de la planificación de los pedidos en la producción de las etiquetas, permitirá a la empresa fidelizar y mantener en un nivel satisfactorio a su clientela, la propuesta podrá ser aplicada en otras empresas del rubro industrial gráfico, la metodología aplicada, servirá de base para la optimización de los demás procesos en la empresa, por último la empresa podrá expandir sus operaciones y abarcar una mayor parte del mercado al competir no solo en creatividad sino también en planificación estratégica.

CAPITULO II
MARCO TEÓRICO

2.1 Sustento teórico

Las teorías que comprenden la planificación de pedidos de producción y se ajustan a la Ingeniería Industrial, son:

Teoría general de sistemas

Se relaciona con la identificación de los procesos de la organización, los cuales actúan bajo un enfoque sistémico en donde todo funciona coordinadamente y los procesos de las diferentes áreas siguen un protocolo regido por el mismo sistema, lo que garantiza que el producto o servicio bueno.

Para Bertalanffy (1989):

La selección de las soluciones con más proyección, relacionadas a la mejora de los procesos, se basan en obtener un máximo beneficio, generando un costo reducido en su presupuesto, a fin de obtener una red de interacciones en su mayoría complicada, desde un punto de vista sistémico. (p. 2)

Las soluciones a aplicar en para un determinado problema, deben ser realizadas y analizados desde un enfoque sistémico, el cual permita optimizar mejorar y obtener la máxima eficiencia de cada proceso.

Para lo cual esta teoría, nos permitirá identificar y optimizar los procesos relacionados a la planificación de los pedidos, adaptando estos procesos a un sistema que permita esta mejoría y logre una propuesta viable.

Teoría de la calidad

Esta teoría comprende la importancia de optimizar los procesos, productos y/o servicios, de la organización, logrando una mejor eficacia y eficiencia.

Según Carro y González (2012), para esta teoría se menciona lo siguiente:

La calidad es importante en base a 4 criterios, en los costos y participación del mercado, disminuyendo los errores, el reproceso y las garantías en la devolución; en el prestigio de la organización, indicando que la calidad se inicia en la percepción de los clientes con los productos ofrecidos; en la responsabilidad de los productos, dado que estos tienen que ser respaldados por la organización y no pueden ser dejados de lado; y en la globalización los productos, puesto que estos deben ser competitivos tanto en calidad como en precio. (p.2)

Estas premisas mencionadas, las cuales se abarcan la calidad, son importantes para cualquier organización, permitiendo que estas obtengan lo mejor de sí, al someter todos sus procesos y la realización de los mismos bajo estándares estrictos de calidad.

La teoría nos permitirá, enfocar los procesos de la empresa bajo las premisas de la calidad, las cuales serán de gran ayuda para la optimización de estos procesos, identificando las fallas y las limitaciones de estos.

Teoría de la calidad del servicio

Esta teoría, radica en que, la calidad del servicio es importante para todas las organizaciones, dado que cuando la competencia ya no es por los productos, esta trasciende al servicio ofrecido

Para Albrecht y Zemke (1991), esta teoría se basa:

Cuando una organización enfocada a los servicios tiende a realizar algo relacionado a un cliente, realiza un control de la calidad del servicio, esta suma en su totalidad de las evaluaciones en repetición, realizadas por el cliente, y las evaluaciones colectivas de los clientes, establecen en la mentalidad de los ya mencionados, la imagen de la organización respecto a la calidad de servicio. (p. 32)

Estas evaluaciones se refieren al cumplimiento de las expectativas del cliente en la entrega del producto o en la calidad de un servicio, mayormente este es un indicador detonante, del cual una evaluación del cliente, a pesar de que el producto sea de calidad, se vuelva buena o mala, implicando que la calidad del servicio es importante.

Esta teoría, nos permitirá no dejar de lado la calidad del servicio al momento de optimizar los procesos de la planificación de pedidos, dado que estos procesos están direccionados directamente con los clientes en la entrega del producto y/o servicio.

Teoría de la administración por objetivos

Se basa en la organización de trabajo en equipo y como este permite a los empleados de la organización, independientemente de los cargos y de las áreas, alcanzar los objetivos de la organización.

Para Odiome (como se cita en García, 1983), la teoría comprende lo siguiente:

El cumplimiento de un proceso administrativo en el cual, los empleados laboran en base a una conceptualización clara de las metas comunes y las necesidades que posee la empresa, determinando en forma conjunta las áreas principales de responsabilidad de los individuos, y los resultados esperados, aplicando ciertas medidas, como ejemplo para el manejo del personal, evaluando los aportes que realiza cada miembro para alcanzar el objetivo propuesto. (p. 35)

La coordinación y el trabajo en conjunto de los empleados, permite que estos logren demostrar sus capacidades y talentos logrando el cumplimiento de las metas establecidas.

Esta teoría, nos ayudará a evaluar y determinar los objetivos trazados en la investigación, canalizando los procesos de la planificación de pedidos a toda a la organización y a sus empleados, logrando que estos demuestren sus capacidades y talentos para el desarrollo de las funciones en la optimización.

Teoría de las restricciones

La teoría, comprende la identificación de los problemas que limitan el proceso en la producción y en consecuencia la producción esperada, por lo cual se deben eliminar estos cuellos de botella a fin de que la empresa no se vea afectada.

Solís y Chávez (2010), indicaron:

Los factores limitantes establecen restricciones o cuellos de botella, para lo cual, el objetivo de toda organización es ganar dinero, pero no lo hace por las restricciones, por ello, para llegar al objetivo, se debe entrar en un círculo de mejora, el cual se basa en identificar, explotar, subordinar y elevar las restricciones. (p. 1)

Eliminar las restricciones de la empresa permitirá agilizar la producción y elevar la productividad de la misma, dado que las empresas en afán de incrementar sus ingresos, se comprometen en cumplir pedidos de gran volumen y en pocos días, por lo cual maximizar la producción dependerá de la eliminación de las restricciones.

La teoría, permitirá identificar las restricciones del proceso de planificación de pedidos, optimizando los procesos y eliminando los cuellos de botella identificados, permitiendo a su vez los retrasos de entrega en los pedidos y cumpliendo con los clientes

Teoría de las herramientas de la Calidad

La teoría propone herramientas que permitirán mejorar la calidad en la empresa, su aplicación se basa en el control de calidad para diversos procesos en la empresa.

Para Kaname (2003) la teoría de las herramientas de calidad:

Son instrumentos que orientan a los círculos de control de calidad, en la toma de decisiones, brindando soluciones acertadas, por lo cual el continuar en la ruta de la calidad no es en cuestión solamente un proceso de mucho poder, sino también es primordial, estas herramientas como la Estratificación, Diagrama de Pareto, Ishikawa, Grafica de Dispersión, Hoja de Verificación, Histograma, Grafica de Control, Brainstorming, permiten el resumen y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como a encontrar el enfoque del problema. (p. 53)

Estas herramientas, permitirán mejorar la calidad del proceso de planificación en la producción de etiquetas, sin embargo, solo algunas de estas permitirán lograr los resultados esperados.

2.2 Antecedentes

Se consultaron diferentes investigaciones, realizadas en otras universidades, las cuales pueden aportar un gran conocimiento para la elaboración de la presente tesis.

Antecedentes internacionales

En México Juárez (2016), mediante su investigación denominada *Modelo de estrategia para la reducción de los costos en el área de impresión de una empresa de artes gráficas*, cuyo objetivo fue desarrollar estrategias que le permitan a la organización, minimizar sus costos de producción para el área de impresión, esto debido a un aumento en su volumen de ventas, lo cual como efecto alterno ha originado que también haya un crecimiento de sus necesidades en cuanto al diseño de productos, planeación y control de

procesos. La investigación es del tipo descriptiva, utilizando el recojo de información y la observación como instrumento; llegando a la conclusión de que, en la empresa, por primera vez se analizaron las causas por las que los tiempos de arreglo, los tiempos de paro y los desperdicios son excesivos, esto fue posible a través de la aplicación de herramientas de calidad, como el Pareto y el diagrama de Ishikawa. Finalmente, la investigación guarda relación con la tesis en proponer una mejora en los procesos de planeación de la empresa, así como también en la aplicación de herramientas de calidad, que nos permitan lograr ello.

En Chile, Troncoso (2015), a través de su investigación denominada *Optimización de los procesos de planificación de la producción de Aserraderos*, tuvo como objetivo optimizar la producción y desarrollar una gestión orientada al cliente, a fin de que la empresa pueda convertirse o mantenerse en una posición relevante respecto al mercado, aumentando el beneficio de la operación de los aserraderos, y optimizando la utilización de recursos de materia prima y la capacidad instalada de la empresa, de igual manera manteniendo una buena relación con los clientes, a fin de que estos sigan realizando sus órdenes de compra. La investigación se enmarca en una metodología de la ingeniería de negocios, la cual consiste en analizar el planeamiento estratégico de la empresa, así como también su posicionamiento estratégico, utilizando el recojo de información y la observación como instrumentos aplicados; asimismo, esta investigación, llegó a la conclusión, que al utilizar esta metodología de solución, permitió que en la empresa se diseñaran formalmente los procesos, a raíz de su optimización, lo cual deja las bases de una mejora continua en la organización. Finalmente, en esta investigación, existe una relación con la tesis, la cual radica en la optimización de los procesos de un área de la organización a fin de utilizar conocimientos y metodologías basadas en la ingeniería para la identificación de los procesos a mejorar.

En Ecuador, Molina (2015), mediante su investigación denominada *Planificación e implementación de un modelo logístico para optimizar la distribución de productos publicitarios en la empresa Letreros Universales S.A.*, cuyo objetivo fue elaborar un modelo logístico mejorando la distribución de los productos de la organización, determinando el flujo del proceso productivo, detallando los procesos en relación con el área logística de salida a través de los indicadores de gestión, y evaluando el tiempo y las rutas del proceso de distribución de los productos. La investigación presentó un enfoque descriptivo, documental y de campo, aplicando un método deductivo e inductivo, además de utilizar el recojo de información, la encuesta y la entrevista, como instrumento; la población y la muestra fue representada por 50 personas entre clientes y trabajadores; asimismo, esta investigación, llegó a la conclusión, en la cual se observó el proceso de compra, recepción y almacenamiento de los materiales, no se está planificando correctamente, por ello, la distribución de los pedidos no se realiza bajo ningún criterio. Finalmente, esta investigación, se relaciona con la tesis en, implementar un sistema, el cual pueda mejorar la planificación de pedidos y en consecuencia optimice los procesos de esta actividad.

En Ecuador, Castillo (2015), presenta un estudio titulado: *Diseño de un Sistema de Gestión por Procesos para Empresas del Sector Manufacturero: industria gráfica. Caso de aplicación: Imprenta Edicas*, cuyo objetivo fue elaborar un sistema de gestión enfocado a los procesos para maximizar el valor de la imprenta, por medio de sus actividades, identificando y detectando en qué fase del proceso productivo se presentan en su mayoría las fallas. La investigación es descriptiva, aplicando una metodología de gestión por procesos, utilizando como instrumento la entrevista, la observación y el cuestionario; y

concluyendo que la metodología aplicada en la gestión por procesos, es respaldada por los modelos de calidad, lo cual permite en su desarrollo que la empresa se fortalezca y cumpla con sus objetivos. Finalmente, la investigación se relaciona con la presente tesis en que, para la optimización de los procesos de planificación, la metodología aplicada, debe corresponder y estar sujeta a los estándares de calidad, aplicándose herramientas que aseguren la correcta optimización de los mismos.

En Guatemala, Delgado (2014), mediante su investigación denominada *Diseño y Propuesta de un Plan de Mejora en el Proceso de Impresión de carátula y ensamble de libros, en una empresa del ramo de la Industria Litográfica en el Departamento de Guatemala*, cuyo objetivo fue elaborar un análisis técnico económico para el desarrollo de una propuesta de un plan de mejora, balanceando la línea de producción de libros y reduciendo los costos generados por la mano de obra, esto, a través de un incremento en la eficiencia de proceso y un aumento de la producción. La investigación es del tipo descriptiva, los instrumentos aplicados en el desarrollo de la investigación, que sirvieron de instrumentos, fueron las observaciones directas, la toma de tiempos y herramientas de calidad concernientes a la investigación; asimismo, concluyendo que, al aplicar las herramientas de ingeniería industrial, permite lograr importantes mejoras y ahorros en los procesos productivos. En retrospectiva, la investigación se relaciona con la presente tesis, en brindar mejoras en los procesos de planificación, aplicando metodologías y herramientas relacionadas a la ingeniería industrial, adquiridas a lo largo la carrera.

Antecedentes nacionales

Alan y Prada (2017), mediante su investigación denominada *Análisis y propuesta de implementación de un sistema de planificación de producción y gestión de inventarios y almacenes aplicado a una empresa de fabricación de perfiles de plástico PVC*, cuya meta era aportar una propuesta de optimización en el sistema de planificación de la producción y en la gestión de inventarios y almacenes de la organización, determinando el grado de eficacia del inventario gestionado. La investigación es descriptiva, enfocada en un diseño no experimental, aplicando el recojo de información y la encuesta como instrumentos; y llegando a concluir que la organización no posee un sistema de planeamiento, el cual le permita prever la demanda de sus clientes, dado que estos constantemente realizan pedidos, lo cual implica que bajo este criterio, no se cumpla con la entrega de los pedidos, ya que los pedidos son consecutivos y dependientes de los factores como los proveedores o el tipo de cambio en la materia prima. Por último, esta investigación tiene relación con la presente tesis, en proponer un sistema basado en un ERP, el cual ordene los procesos de la empresa optimizándolos, y de esta manera ordenando el sistema de pedidos y cumpliendo con sus entregas.

García y Salazar (2017), mediante su investigación denominada *Aplicación de Herramientas de Calidad en empresa Gráfica de Breña para mejorar el Cumplimiento de Entrega de Etapas*, tuvo como objetivo determinar en cuanto a mejoría las incidencias de cumplimiento de entrega, implementando herramientas de calidad, identificando el cuello de botella y las medidas que podrían reducir las incidencias de cumplimiento de entrega. La investigación se basa en un método inductivo, aplicándose herramientas de calidad en su desarrollo, el paradigma que presenta es positivista, bajo un enfoque cuantitativo y de

un diseño no experimental, correlacional y transversal, además de utilizar como instrumento la encuesta; asimismo, esta investigación, llegó a la conclusión, en la cual se identificaron las incidencias del proceso en el cual se optimizó el cumplimiento de entrega, a través de la herramienta de calidad denominada diagrama de barras. Por último, esta investigación se relaciona con la tesis, en optimizar los procesos en la entrega del pedido a los clientes, a fin de cumplir con esto, e identificar las incidencias que se presentaron en este proceso a partir de la aplicación de una herramienta de calidad.

Ponce (2016), mediante su investigación denominada *Propuesta de Implementación de un Sistema de Planeamiento y Control de la Producción (PCP) para una empresa del sector gráfico*, cuyo objetivo fue como esta implementación, se empleará para la Planificación, Programación y Control de las órdenes de Producción proveyendo un plan de requerimiento de materiales y un plan de Producción en las fechas de entrega establecidas para cada proceso, reduciendo la cantidad en los retrasos en las entregas. La investigación, es del tipo descriptiva, enfocada en un diseño no experimental, utilizando como instrumentos el recojo de información y la aplicación de diferentes tipos de encuesta; concluyendo, de que existen ocho clientes principales los cuales generan el 97% de los pedidos, además de ello se determinó que el cliente primordial, en este caso Backus, el cual genera el 94% de la producción, es al cual se le debe fidelizar y aumentar la demanda de sus pedidos. Finalmente, esta investigación, tiene relación con la tesis, en optimizar el área de planificación, programación y el control de las órdenes en la producción, a fin de organizar los pedidos y sistematizarlos.

Asmat & Pérez (2015), mediante su investigación denominada *Rediseño de procesos de recepción, almacenamiento, picking y despacho de productos para la mejora*

en la gestión de pedidos de la empresa Distribuidora Hermer en el Perú, tuvo como objetivo rediseñar estos procesos, reduciendo su tiempo de ejecución e incrementando la eficiencia de los mismos. La investigación presento un enfoque descriptivo, aplicando como instrumento, las encuestas y las entrevistas; concluyendo, de que se logró reestructurar los procesos, reduciendo los tiempos de ejecución de lo mismo, así como se incrementó su eficiencia y se consiguió asegurar la confiabilidad del stock de inventarios mediante las órdenes de compra. Finalmente, esta investigación guarda relación con la tesis en incrementar la eficiencia en los procesos ligados a la planificación de los pedidos, estableciendo criterios básicos en sus procedimientos que permitan reducir los tiempos de ejecución.

Rocca (2014), mediante su investigación denominada *Propuesta de un modelo para la gestión estratégica de pedidos de gran volumen en asociaciones de MYPES de calzado basados en la gestión por procesos*, cuyo objetivo fue desarrollar un modelo de gestión estratégica basado en procesos, el cual agilice, optimice y de seguimiento a todas las operaciones de la empresa. La investigación es descriptiva, aplicando como instrumentos, la encuesta, la entrevista, el recojo de información y la observación; concluyendo, de que el manejo de recursos es ineficiente y desordenado; sin embargo, de cierto modo la planificación es efectiva, dado que la gestión de recursos financieros, logísticos y de producción fue dirigida con experiencia y en base al cumplimiento de expectativas. Por último, la disertación, se relaciona con la tesis en diagnosticar los procesos de la planificación de pedidos bajo un enfoque por procesos, el cual permita optimizar estos procesos desde una postura de gestión estratégica que permita a la empresa ser más productiva.

2.3 Marco conceptual

Optimización de Procesos

Munch (2010). “un proceso se basa en etapas o una secuencia de pasos para realizar una acción” (p. 27). La optimización de los procesos radica en la evaluación de las etapas que los componen.

Para Isotools (2015), la optimización de los procesos se basa en “el seguimiento y control de los procesos los cuales hacen que se recolecte información pertinente para la optimización del proceso seleccionado” (p. 7). Al obtener información relevante sobre los procesos de la organización, se podrán optimizar los criterios que los componen.

Un proceso es en sí una serie de actividades que se encarga de satisfacer las necesidades de los clientes, otorgando una visión plana de la empresa, y brindada solución a un ciclo complejo, en el cual existe un contacto con el cliente y culminando en la entrega de lo solicitado. (Bravo, 2009, p. 73)

La satisfacción del cliente, es la clave del funcionamiento de un proceso, dado que, si este no responde a lo que el cliente requiere, amerita que se optimice, a fin de llenar las expectativas del cliente.

Para la Universidad TELESUP (2015), la estructura de procesos:

Responde a pensamiento cambiante de la empresa, el cual puede generar un beneficio, dado que no se puede reglar u optimizar las estructuras jerárquicas de esta, dando a entender que se puede reducir el costo e incrementar la satisfacción por el producto adquirido al optimizar una sección del proceso. (p. 12)

Esta estructura comprende los criterios que componen a los procesos, para los cuales el costo, el tiempo y a calidad, tienden a ser importantes, a fin de optimizar el proceso y agregar valor en la organización.

Bravo (2011), agregó que “el proceso es una prueba que posee la empresa, basada en un conjunto de actividades, interacciones y recursos, a transformando las estradas en outs, agregando valor a los productos” (p. 11). Aparte de los productos y los servicios ofrecidos en la organización y cuya competencia se da en el mercado, los procesos también compiten, cuya competencia radica en su mejora.

Procedimientos

Un procedimiento “es una secuencia de pasos que define un proceso” (p.162). Esta secuencia de pasos es fundamental para la elaboración y el correcto funcionamiento del proceso.

Para Bravo (2011), un procedimiento “es la documentación detallada de un tipo de proceso incluyendo sus versiones y la finalidad del mismo” (p. 34). Estos procedimientos deben ser claros y precisos a fin de que estos puedan ser identificados en el proceso.

Para Koontz, Weihrich y Cannice (2012), los procedimientos “Son planes que establecen las bases para la ejecución de las actividades de la organización” (p. 112). Por lo cual la elaboración de estos procedimientos, recae en el sostenimiento de las actividades que son realizadas en la organización, dado que estas deben seguir una secuencia, a fin de ser realizadas con la mayor seguridad posible.

Calidad

Singh (1997), la Calidad “es la clave para la supervivencia, el éxito, la prosperidad y la felicidad, logrando un incremento en las ventas, una creciente productividad y mayores utilidades” (p. 279). La calidad permite que se logren estos objetivos fundamentales para la organización, puesto que, permite mejorar los procesos de la empresa en beneficio de los clientes.

Para Deming (1989), la calidad “se puede definir en función del sujeto, dado que la buena calidad, piensa en los clientes, permitiendo que la compañía siga en el negocio” (p. 132). La calidad está dirigida a los clientes y estos, evalúan el nivel de calidad del producto y no la empresa, por tanto, si la calidad del producto es buena seguirán como clientes, de lo contrario dejarán a la empresa.

Según Vargas y Aldana (2011) “la calidad se conforma por cuatro criterios; el producto, la formación del cliente, la publicidad y la garantía” (p. 103). Por lo cual, las empresas sobreviven y alcanzan la máxima expresión de la calidad, siempre y cuando respeten y dirijan sus estrategias alrededor de estos criterios.

Herramientas de Calidad

UNIT (2009), mencionó:

La utilización de una herramienta o técnica, se da en la función de cumplir un fin, los aspectos más importantes para esta actividad son:

Identificación de los problemas.

Distinguir de los problemas en relación con la calidad.

Identificación de las posibles causas del problema.

Identificación de las posibles metodologías para la solución del problema.

Seleccionar de las mejores soluciones.

Planificación de la implementación de la alternativa escogida.

Verificación en relación a la implementación de la alternativa. (p. 8)

Para lo cual estas herramientas, son necesarias para la solución de los objetivos ya mencionados, en beneficio de la organización, elevando la calidad de sus procesos y corrigiendo los problemas detectados.

Para EAE (2015), las herramientas de la Calidad que deben ser consideradas imprescindibles son:

Diagrama de Flujo, Diagrama de Causa y Efecto, Hoja de Verificación, Histograma, Diagrama de Pareto, Diagrama de Dispersión, Gráficos de Control.

Estas herramientas, son imprescindibles para detectar y corregir las fallas de los procesos en las organizaciones, por lo cual su aplicación es considerada importante, estas herramientas deben trabajarse con personas que en verdad estén comprometidas a ejecutar los cambios necesarios en la empresa, las cuales pueden estar conformadas por empleados de distintas áreas, los que registrarán y evaluarán estos procesos.

Por otro lado, existen 7 herramientas básicas de la calidad, las cuales por creatividad y llegada en la identificación del problema son las que más se aplican en las empresas, en aras de cumplir con la solución de un problema y no afectar la calidad en su totalidad. (Ingenioempresa, 2016)

El hecho de que sean básicas o de control, permiten a los ejecutores de estas herramientas, obtener análisis cuantificables acerca de la organización, las cuales pueden ser medibles y relacionadas con otros indicadores.

Planificación de Pedidos

Fernández (2004), mencionó que una planificación “debe responder a un sistema y una metodología basada en las estrategias aplicadas en las políticas que presume la organización” (p. 2). Esto responde a que la empresa realice un plan bajo la premisa de que hará en el futuro a fin de optar por el crecimiento de la organización en el mercado.

Los objetivos de la empresa, están en relación del futuro al que quiere alcanzar o tratar de llegar la empresa, estos han de cumplirse a fin de que la empresa siga en crecimiento, por lo cual la ejecución de actividades y acciones deben girar en torno a la eliminación de las diferencias encontrada so que entorpezcan la planificación en su totalidad. (Welsch, Hilton, Gordon y Rivera, 2005, p. 5)

Por lo cual, en la planificación al establecer el alcance del cumplimiento de los objetivos, se eligen acciones correspondientes a las políticas establecidas en la organización.

Para Heizer y Render (2007), en la fase de la planificación “se debe fijar el objetivo, definir el proyecto y organizar el equipo de trabajo” (p. 71). Una vez fijado el objetivo, se debe conformar el equipo de trabajo a fin de continuar con la planificación del proyecto.

Así también Wheelen y Hunger (2007), en la planificación estratégica “se realiza la evaluación y la identificación de las fortalezas que posee la organización y las posibles amenazas que puedan surgir en el camino” (p. 3). Esta determinación de las oportunidades y amenazas externas, permiten que la planificación estratégica, sea más efectiva y coordinada, atacando los débiles de la organización.

Degerencia (2017), la planificación estratégica “determina el fin que realiza una organización en la utilización y el aprovechamiento de su talento laboral., capital y clientes futuros”. El aprovechamiento de los recursos de la organización permitirá a la organización planificar adecuadamente el rumbo empresarial que tome en el futuro.

Logística

Detectar, controlar, identificar y planificar actividades que optimicen el flujo de materiales, es la logística, sin embargo, también se añade los servicios la información y el dinero, siendo una función que se realiza secuencialmente en las actividades de esta en relación con las otras áreas como la comercial. (Carro y González, 2013, p. 4)

Por lo cual la logística es la encargada de formular y preparar todo este proceso, siendo un elemento importante de la cadena de suministro en la empresa.

Las organizaciones deben apoyarse entre sí, a fin de surgir en el mercado y mantener a sus clientes, esto se realiza a través de la realización de procesos que son interconectados en el sistema logístico de las empresas en cuestión. (Feres, 1998)

Para lo cual este concepto, se basa en el grado de relación que ostenta la empresa con sus proveedores y el trabajo en conjunto que realizan aprovechando el sistema logístico.

Para Dorta (2013), la logística "... se inicia con el recibimiento de los recursos llegados desde u mercado exterior, hasta la entrega del producto". Estos procesos comprometen todas las actividades concernientes al envío de los productos a los clientes en el momento y tiempo correcto.

Distribución

La distribución se basa en la realización de un conjunto de acciones, las cuales giran en torno a la entrega del producto, facilitando la compra y el alcance del mismo hacia los clientes, incluyendo a su vez las demás organizaciones que prestan este servicio a la organización. (Paz, 2008, p. 14)

Se basa en entregar los productos hacia el cliente, generando las acciones necesarias para el cumplimiento en la entrega de estos productos.

El que los productos puedan llegar en óptimas condiciones y estén de acuerdo a las especificaciones del cliente, es la meta que persigue el área de distribución, por lo cual no es una rareza que el costo de distribución, sea el más elevado en las empresas. (Velázquez, 2012, p. 15)

Dado que este costo, representa el de mayor valor en la empresa y no genera ningún beneficio en la elaboración del producto, en la labor de distribución se deben optimizar los procesos relacionados al envío de las etiquetas de producción.

A fin de obtener una ventaja competitiva, las empresas dirigen sus estrategias en la cadena de suministro, en la realización y el esfuerzo incluido para cumplir el compromiso de la empresa en la distribución de sus productos al cliente. (Bowersox, Closs y Cooper, 2007, p. 5)

Esta ventaja competitiva, relacionada al pedido se puede apreciar en el tiempo, enfocándonos en la recepción de los productos o servicios.

Producción

La creación de productos y servicios, puede indicarse o denominarse como producción, este abarca, la realización de un plan operación, el control de los sistemas y una gran variedad de actividades que no se limitan en la fabricación solamente. (D'Alessio, 2004, p. 20)

Se puede resumir que es el área que genera el valor de la empresa, la cual crea los productos y servicios que da la empresa y la que transforma la inversión de la organización en materia prima o servicios.

Por otro lado, gestión de producción se basa en la aplicación de herramientas administrativas, para maximizar los niveles de productividad en la organización, enfocándose en la realización de un plan, que incluya la demostración, el proceso de ejecución, y la evaluación el producto, generando la fabricación de un producto con mayor calidad. (Vilcarromero, 2013, p. 15)

Por lo cual, maximizar la productividad es primordial, en al que la gestión de la producción, está relacionada a la optimización de los procesos, y en la producción de etiquetas este es un factor muy importante.

En toda producción existe una planificación, en la cual se establece el número de productos que se fabricaran, el tipo de producto, las horas estándar, variedad de inputs, planes de financiación, demanda percibida, herramientas seleccionadas, talento aplicado, inventario accesible, entre otras, que permiten cumplir con el plan. (Heizer y Render, 2007, p. 154)

La planificación en los pedidos de producción de las etiquetas, tendrá que estar relacionada directamente a la demanda real de los clientes de la industria gráfica, la cual requiere disponibilidad de todos los actores en el plan.

Orden de Producción

Las órdenes de producción se utilizan en la gestión de la conversión de los materiales que se adquieren en la manufacturación de productos; estas direccionan la labor por las distintas áreas de trabajo o por las diferentes maquinas en la planta. (Soren, 2015)

Las órdenes de producción también son consideradas un documento, el cual da inicio al proceso de fabricación de un determinado producto, esta contiene las especificaciones del ítem que será producido, las materias primas que serán utilizadas la información de la entrega y las cantidades a producir. (Lopes, 2017)

La orden de producción se utiliza en la industria a fin de indicar un inicio en el proceso de producción y cuando esta debe ser concluida, ejecutada en base a un proceso el cual transforma la materia prima en el producto acabado solicitado. (OMIE, 2015)

Las órdenes de producción se utilizan en el control de la producción industrial, a fin de controlar el stock de las materias primas y de los productos terminados, lo cuales se obtiene de la transformación del primero en el proceso de producción. (SIGE, 2017)

Además de que la orden de producción es un comando utilizado en la producción de un determinado ítem; esta normalmente es hecha a través de un documento que reúne las especificaciones del ítem y su proceso de fabricación, dependiendo de la industria a la que pertenezca la empresa, dado que producción puede ser sustituida por trabajo, fabricación, servicio, montaje, corte, facción, entre otras posibles. (Parreiras, 2018)

Fidelización de Clientes

La fidelización de clientes es una técnica de asegurar las ventas, dado que se considera más fácil y económico, el que un cliente vuelva a comprar que el que uno nuevo compre, lo cual consiste en que un consumidor que haya comprado alguna vez, pueda convertirse en un cliente que compre con frecuencia, siendo este fiel al producto. (Sánchez, 2018)

En la fidelización de los clientes se trata de buscar mediante diferentes estrategias y técnicas de marketing y ventas, que el cliente que ya adquirió el producto con anterioridad, pueda volver a adquirirlo y, este se convierta en un consumidor habitual, logrando fidelizarlo. (InboundCycle, 2017)

La fidelización al cliente se traduce el incremento de las ventas o recomendaciones a otros nuevos consumidores, de tal forma que el consumidor fiel prefiere elegir el producto, ante otras alternativas comerciales, por lo cual captar un cliente nuevo es mucho más caro que fidelizar a un consumidor que ya conoce a la empresa y sus productos. (Hontanilla, 2017)

Fidelizar al cliente, es el conjunto de acciones que son ejecutadas por la empresa a fin de que sus consumidores sigan comprando sus productos con frecuencia, asimismo permitiendo que estos se resistan a otras ofertas por encima de las que ofrece la empresa. (Costa, 2018)

La fidelización de un cliente, es permitir que este recomiende el producto ofrecido sin la necesidad de que esta reciba algo a cambio, se basa en hacer que esto sea un hábito

para el cliente, el cual compartirá el valor que encontró en el producto comprado y promocióne el mismo estos productos. (Moraes, 2017)

Evaluación de Proveedores

La evaluación de los proveedores consiste en asegurar la calidad de los productos que se solicitan, la fiabilidad de los plazos, a fin de que estos se cumplan, la flexibilidad en su adaptación a los cambios, la fiabilidad y la puntualidad de la entrega, así como la información exacta que este brinda y la competitividad del mismo. (Isotools, 2016)

En la evaluación de los proveedores se basa en mitigar el riesgo de tener no conformidades en el abastecimiento de las materias primas y/o los servicios que ofrece el proveedor, a partir de ello también se pueden reducir los costos, evitar que los proveedores no calificados sigan trabajando con la empresa y evitar los riesgos de recibimiento de fallas en los productos. (Telesup, 2018)

La evaluación de proveedores son puntos importantes para la gestión de las compras, dado que la empresa necesita ser reconocida por su nivel de excelencia, los productos y servicios vendidos deben ser de calidad, por lo cual, con la evaluación de los proveedores, se logra que estos estén alineados a la estrategia de la organización. (Hoinaski, 2016)

En la evaluación de los proveedores se realiza una actividad estratégica de alto valor, la cual consiste en seleccionar los proveedores adecuados que cumplan con las

necesidades de la organización, permitiendo que esta sea eficiente con sus consumidores en la entrega de sus productos y servicios. (Coelho, 2016)

La evaluación de los proveedores es la medición del nivel de satisfacción de la empresa con el trabajo realizado por los proveedores, demostrando el proceso de dedicación y compromiso de los proveedores para con la empresa, relacionando el nivel de servicio que ofrecen con el cumplimiento de los niveles de exigencia en cuanto a los productos y/o servicios solicitados. (Welter da Silva, 2009)

Plan de Producción

El plan de producción sirve para detallar el cómo se realizará la fabricación de los productos que se han previsto comercializar, conociendo el talento humano y materias primas que se emplearan para la realización de la producción programada. (Megaconsulting, 2007)

El plan de producción se basa en informar todos los aspectos técnicos y organizacionales, concernientes a la fabricación de los productos o la elaboración de los servicios dentro del plan de la organización, para lo cual se debe detallar en el mismo, el desarrollo y la producción de la actividad que llevada a cabo. (Barrachina, 2013)

Es un plan elaborado que se origina de la función de planeamiento de las operaciones y ventas, en el cual se especifica el nivel general del resultado planeado de la manufactura a ser producida, en otras palabras, se refiere a una autorización que parte de

la dirección para el programador maestro convertir la producción requerida. (Portopedia, 2016)

El plan de producción es una herramienta que se emplea en la planificación de un proyecto y para reflejar las decisiones tomadas en torno a los componentes de un proyecto; en el plan de producción se desglosa cada tarea en sub tareas, implicando un proceso único. (UOC, 2015)

El plan de producción permite planificar los periodos de fabricación y tener en cuenta los plazos de entrega para poder cumplir con los clientes de la empresa, estableciendo en un documento los requerimientos de cada pedido y todo el flujo en el proceso de trabajo. (Plusempresarial, 2015)

CAPITULO III

MÉTODO

3.1 Sintagma

La investigación está definida bajo un sintagma holístico, abordando diferentes tipos de conocimiento, para Hurtado (2010), la holística:

Recoge diferentes definiciones de otros modelos, catalogándolos como importantes, los cuales pueden ser opuestos en su relación, pero agregan valor al desarrollo de la investigación, logrando que se puedan aplicar estas definiciones en la construcción de la solución y que se obtenga una mayor comprensión de la misma.

Al reunir estos diferentes tipos de conocimiento, nos permitirá brindar una propuesta más sólida y eficaz para su realización.

3.2 Enfoque

La investigación presenta un enfoque mixto, para Hernández, Fernández y Baptista (2010), “la investigación mixta radica en la relación cuantitativa y cualitativa de las herramientas aplicadas al fenómeno bajo estudio en la investigación” (p. 546). El enfoque cuantitativo permitirá obtener datos cuantificables para luego ser transformados en información para la investigación, mientras que el enfoque cualitativo, recogerá la apreciación de los especialistas, obteniendo un mayor entendimiento del diagnóstico.

3.3 Tipo, nivel y método

En una investigación, el cual el enfoque de esta sea aplicar una propuesta con el fin de que esta sea aplicada a futuro, se denomina proyectiva, para lo cual el investigador abordará el diseño, la preparación de las herramientas y los procedimientos a utilizar. (Hurtado, 2000)

Dado que es proyectiva, lograra que el diagnóstico y la propuesta de la investigación sean oportunos, dado que la información teórica y la aplicación de los instrumentos permitirán obtener hechos reales, que para lo cual, al momento de aplicar esta propuesta, los resultados se acercaran a los arrojados en la investigación.

En cuanto al nivel, este es comprensivo, Hurtado (2000), menciona que "... se en el nivel comprensivo se aborda un holos mayor, el cual tiende a que la investigación busque su relación con otras en términos de causalidad con el problema" (p. 19). Al tratar de relacionar las causas alternas con el problema bajo estudio, se podrá brindar una mejor propuesta

Por otro lado, el método es el inductivo y deductivo, cuya consistencia es la creación de leyes y supuestos en base al problema, además de deducir factores arraigados al problema, los cuales pueden ser falsos o verdaderos, en relación a sus consecuencias (Hurtado, 2000)

3.4 Categorías y subcategorías

Las categorías y subcategorías aplicadas para el desarrollo de la investigación se han determinado (Ver anexo 2), estas nos permitirán analizar la problemática de la empresa D.F.F Logistics SAC.

Tabla 1

Categorías y subcategorías

Categoría I	Categoría II
Planificación de pedidos	Optimización
Subcategorías apriorísticas	
Procedimientos	
Calidad	Herramientas de calidad
Logística	
Distribución de pedidos	
Producción	
Categorías emergentes	
	Fidelización de Clientes
	Evaluación de Proveedores
	Plan de Producción

Fuente: Elaboración propia

3.5 Población, muestra y unidades informantes

Población

Arias (2012) define a la población como "... conjunto finito o infinito, que comprende características peculiares en relación con el problema y los objetivos de la investigación" (p.81). Estos grupos de elementos comparten las mismas características, por lo cual es el comienzo de un análisis del estudio, en base a ello la población está definida por 50 trabajadores esa del área de producción que participan directamente en los procesos de la Planificación de los pedidos.

Muestra

Para Arias (2012) la muestra es “... un subconjunto representado por un pequeño conjunto de la población, que cuenta con características similares y con la cual se pueden generalizar los resultados obtenidos” (p.83). Una muestra representativa, nos permitirá aplicar los instrumentos determinados, obteniendo datos representativos.

Para hallar la muestra se utiliza la técnica de fórmula muestra

$$n = \frac{N * z_{\alpha/2}^2 * p(1-p)}{d^2 * (N-1) + z_{\alpha/2}^2 * p(1-p)}$$

Figura 1. Fórmula de cálculo de la muestra. **Fuente.** Elaboración propia

Obteniendo como muestra a 44 trabajadores que participan directamente en los procesos de la planificación de los pedidos.

3.6 Técnicas e instrumentos para la recopilación de datos

Los instrumentos a aplicar serán de momento la encuesta y la entrevista, para Rodríguez & Valdeoriola (2009), estas estrategias o técnicas “... son los modos o estilos de recoger la información, por otro lado, los instrumentos, representan herramientas solidas de cada técnica o estrategias que permiten la obtención de la información, proporcionando poca flexibilidad al investigador” (p. 38). La selección y aplicación de estas técnicas se basan en el tipo de la investigación y su metodología aplicada, mientras que los instrumentos han sido definidos por la facilidad y la eficacia de su aplicación en la muestra determinada.

Se utilizará la encuesta y la entrevista como técnica en la investigación, el cuestionario y el guion de entrevista como instrumento, además de que, en la validación del instrumento cuantitativo, los siguientes especialistas emitieron su aprobación:

Tabla 2

Validación de expertos del instrumento cuantitativo

Nro.	Nombre del experto	Cargo/ocupación	Grado	Criterio de evaluación
1	Ortiz Vargas ,Nicolás	Docente universitario	Magister	Aplicable
2	Ramos Muñoz, Alfredo	Gerente – Consultor	Magister	Aplicable
3	Ramos Cáceres, Rafael	Docente universitario	Magister	Aplicable

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3.

Confiabilidad del instrumento.

Alfa de Cronbach	Nro. de ítems
0.825	17

Piloto= 20 sujetos

La siguiente tabla muestra que el instrumento que mide el nivel de planificación de los pedidos para la producción de etiquetas, tiene una alta confiabilidad, tal como lo indica la prueba alfa de Cronbach (0.825)

3.7 Procedimiento para recopilar datos

En primer lugar, se realizará la construcción de los instrumentos seleccionados y se evaluarán nuevos instrumentos, según se dé el caso, a fin de reunir la mayor cantidad de conocimiento para la investigación, posteriormente estos instrumentos serán validados por expertos en el área.

Se realizará la aplicación de los instrumentos a los trabajadores acordados por la muestra representativa, los cuales no proveerán de datos respecto al proceso de planificación de los pedidos.

3.8 Análisis de datos

Se utilizará el Microsoft Excel, el cual, a través de los cuadros, tablas y gráficos, transformará los datos en información estadística, vez analizada será información se realizará para el enfoque cuantitativo, para el cualitativo se verterán los comentarios

obtenidos por parte de los expertos en una matriz de análisis, una vez obtenida la información de los dos enfoques, se realizará la primera triangulación de la investigación, lo cual nos permitirá obtener un diagnóstico enriquecedor.

Se realizará una descripción de la información procesada, para lo cual se utilizará la definición de los conceptos y las teorías seleccionadas a fin de obtener un mejor entendimiento y brindar una conclusión asertiva.

CAPITULO IV

EMPRESA

4.1 Descripción de la empresa

D.F.F Logistics SAC es una empresa del rubro de la industria gráfica, ésta se dedica a la producción de material de empaque, etiquetas y cintas adhesivas para el cierre de cajas y otras aplicaciones, esta cuenta con más de mil clientes activos.

Misión

Dar un servicio de calidad a nuestros clientes, desarrollando los productos en base a las especificaciones de cliente y entregándolos ágilmente.

Visión

Liderar el sector gráfico, otorgando productos y servicios de calidad, cumpliendo y garantizando la calidad de los productos y servicios ofrecidos.

Valores

Pasión: Nuestro trabajo es realizado con gran esfuerzo y un minucioso detalle cumpliendo con las expectativas del cliente.

Honestidad: Hacer un buen uso de los recursos de la organización, entregando el producto que cumple con lo planificado por el cliente.

Calidad: Realizar nuestros procesos con la eficiencia y productividad más alta.

Orientación al cliente: Satisfacción de las necesidades de los clientes, anticipándonos a sus ideas y proyectos gráficos.

4.2 Actividad económica de la empresa

Según la clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU), la empresa D.F.F Logistics SAC pertenece a la categoría de la industria manufacturera, la actividad económica que realiza la organización es la siguiente:

1811 – Impresión

4.3 Información tributaria de la empresa

La organización, bajo sus políticas de extrema confidencialidad, se reserva los datos tributarios de la empresa.

4.4 Información económica y financiera de la empresa

La organización, bajo sus políticas de extrema confidencialidad, se reserva la información económica de la empresa.

4.5 Proyectos actuales

La industria gráfica desarrolla los siguientes proyectos:

Desarrollo de Entorno Digital.

Impresión Digital.

Acabados de Pos impresión.

Diseño gráfico, Maquetación y Pre impresión.

4.6 Perspectiva empresarial

Con la finalidad de continuar mejorando la organización planea realizar las siguientes actividades a futuro:

Adquisición de nuevos modelos en maquinaria digital y convencional.

Expansión de operaciones y posicionamiento internacional.

Apertura de nuevas líneas de etiquetas para códigos de barra.

CAPITULO V
TRABAJO DE CAMPO

5.1 Resultados cuantitativos

Tabla 4

Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la sub categoría procedimientos de una industria gráfica, Lima, 2018

Ítem	Nunca		Casi Nunca		A veces		Casi Siempre		Siempre	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1. ¿En la realización de sus funciones, cumple cabalmente con los procedimientos establecidos de un determinado proceso?	0	0.00%	2	4.55%	7	15.91%	19	43.18%	16	36.36%
2. ¿Se auditan o supervisan los procedimientos a seguir en los procesos?	4	9.09%	21	47.73%	17	38.64%	2	4.55%	0	0.00%
3. ¿Los trabajadores han sido capacitados o instruidos en la correcta realización de los procesos de la empresa?	0	0.00%	1	2.27%	23	57.27%	18	40.91%	2	4.55%

Fuente: Elaboración propia.

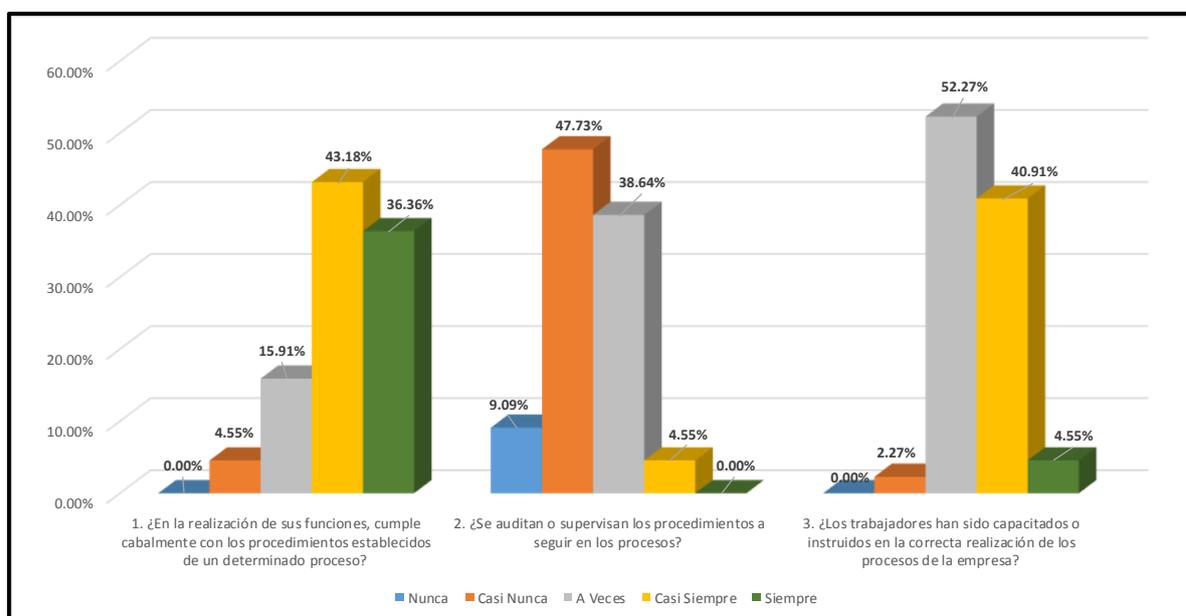


Figura 2. Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la sub categoría procedimientos de una industria gráfica, Lima, 2018. **Fuente:** Elaboración propia.

En relación a los procedimientos realizados en la industria gráfica, el 4,55% de los empleados manifestó que, en el desarrollo de sus funciones, casi nunca cumplen cabalmente con los procedimientos establecidos para un proceso, mientras que un 15,91% a veces cumple con ello, un 43,18% casi siempre y un 36,36% restante siempre lo cumple; por otro lado, un 9,09% manifestó que nunca se auditan o supervisan los procedimientos a

seguir en los procesos, un 47.73% indicó que casi nunca se auditan, un 38.54% que solo a veces se auditan y un 4.55% restante que casi siempre se auditan; por último un 2,27% de los empleados indicó que casi nunca los trabajadores son capacitados o instruidos en base a una correcta realización de los procesos, mientras que un 57,27% indicó que esto solo ocurre a veces, un 40,91% que casi siempre son capacitados y un 4,55% que manifestó que siempre son capacitados.

Tabla 5

Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la sub categoría calidad de una industria gráfica, Lima, 2018

Ítem	Nunca		Casi Nunca		A veces		Casi Siempre		Siempre	
	F	%	f	%	f	f	%	f	%	f
4. ¿Los procesos de la empresa están registrados y documentados?	0	0.00%	26	59.09%	16	36.36%	2	4.55%	0	0.00%
5. ¿El área de producción está correctamente distribuida?	1	2.27%	1	2.27%	8	18.18%	21	47.73%	13	28.55%
6. ¿Se aplican controles eficientes en los procesos de la empresa? (registros, pruebas ,otros)	0	0.00%	6	13.64%	21	47.73%	17	38.64%	0	0.00%
7. ¿Se aplican diagramas para identificar los problemas en los procesos? (DOP,DAP)	14	31.82%	27	61.36%	0	0.00%	3	6.82%	0	0.00%
8. ¿Los procesos cumplen con las políticas de calidad de la empresa?	0	0.00%	1	2.27%	0	0.00%	5	11.36%	38	86.36%

Fuente: Elaboración propia.

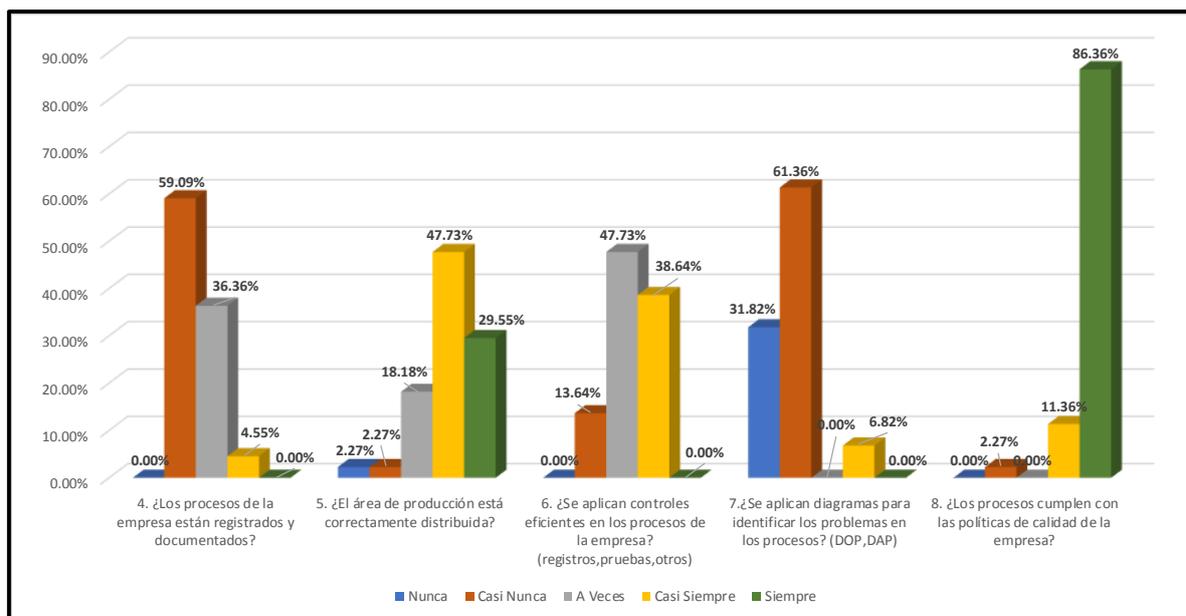


Figura 3. Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la sub categoría calidad de una industria gráfica, Lima, 2018. **Fuente:** Elaboración propia.

En la sub categoría calidad, un 59,09% de los empleados indicaron que los procesos de la empresa casi nunca están registrados y documentados, mientras que un 36,36% que solo a veces se daba ello, y solo un 4,55% indicó que casi siempre se registraban y documentaban los procesos; por otro lado, un 2,27% de los encuestados consideraron que el área de producción nunca está correctamente distribuida, otro 2,27% consideró que casi nunca lo está, mientras que un 18,18% que solo a veces lo está, un 47.73% que casi siempre la encuentra correctamente distribuida y un 28.55% restante que manifestó que el área de producción siempre está correctamente distribuida; ahora bien para un 13,64% de encuestados casi nunca se están aplicando controles eficientes en la empresa, como pruebas o registros, un 47.43% indicó que solo a veces se da ello, mientras que un 38.64% restante indicó que casi siempre se aplican controles eficientes; por otro parte un 31,82% de encuestados manifestaron que nunca se utilizan diagramas para identificar los procesos, no aplican el DAP, ni el DOP, para el 61,36% casi nunca se utilizan y para un 6,82%

restante casi siempre se aplican; por último para un 2,27% de los empleados, los procesos casi nunca cumplen con las políticas de calidad que la reinan en la empresa, para un 11,36% casi siempre se cumple ello, mientras que para un 86,36% restante siempre los procesos cumplen con la política de calidad.

Tabla 6

Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la sub categoría logística de una industria gráfica, Lima, 2018

Ítem	Nunca		Casi Nunca		A veces		Casi Siempre		Siempre	
	F	%	f	%	f	f	%	f	%	f
9. ¿Se planifican con tiempo los pedidos para su producción?	11	25.00%	21	47.73%	11	25.00%	1	2.27%	0	0.00%
10. ¿El almacén tiene la capacidad para almacenar la mercadería producida?	1	2.27%	2	4.55%	18	40.91%	16	36.36%	7	15.91%
11. ¿La empresa administra stock de seguridad?	16	36.36%	22	50.00%	4	9.09%	1	2.27%	1	2.27%

Fuente: Elaboración propia.

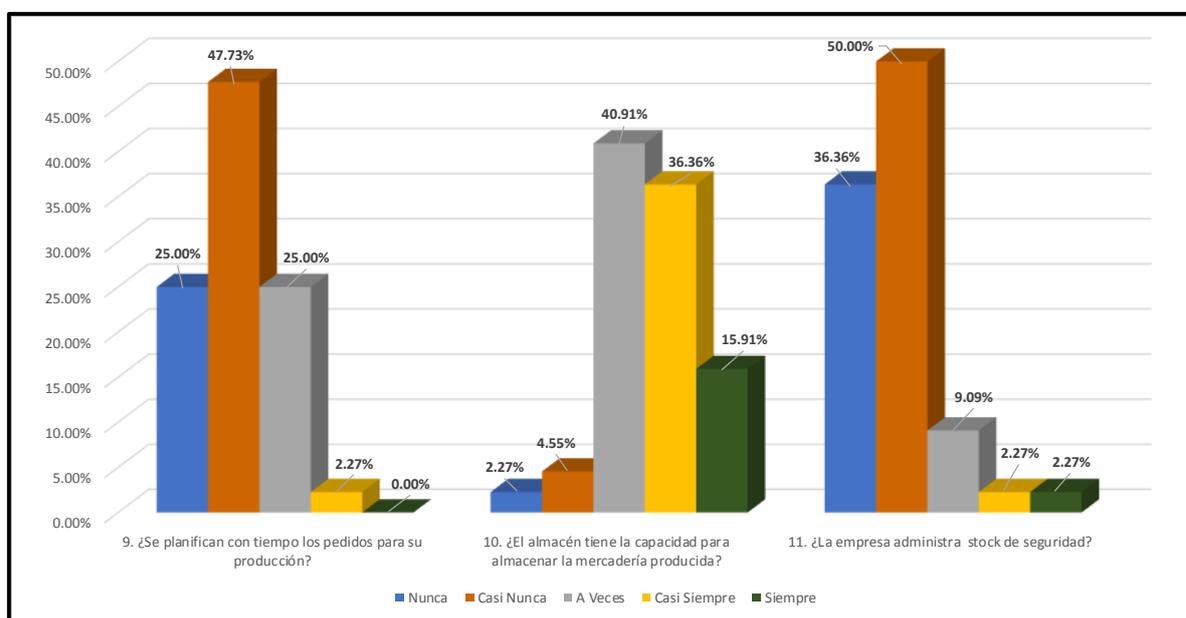


Figura 4. Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la sub categoría logística de una industria gráfica, Lima, 2018. **Fuente:** Elaboración propia.

En relación a la logística de la industria gráfica, para esta sub categoría, un 25% de los empleados encuestados manifestó que nunca se lleva a cabo una planificación con tiempo

en los pedidos para su producción, por otro lado, un 47,73% indicó que casi nunca hay una planificación, para otro 25% a veces hay una planificación y para un 2,27% restante casi siempre hay una planificación; por otro lado, un 2,27% indicó que el almacén nunca tiene la capacidad para almacenar la mercadería producida, un 4,55% indicó que casi nunca la tiene, un 40,91% manifestó que solo a veces pasa ello, otro 36,36% indicó que casi siempre el almacén tiene la capacidad suficiente y un 15,91% restante manifestó que siempre el almacén cuenta con la capacidad suficiente; por último en relación a si la empresa administra un stock de seguridad, el 36,36% indicó que nunca la empresa lo hace, un 50% manifestó que casi nunca se da, un 9,09% que solo a veces se da, un 2,27% casi siempre se administra un stock de seguridad y para otro 2,27% siempre la empresa administra un stock de seguridad.

Tabla 7

Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la sub categoría distribución de pedidos de una industria gráfica, Lima, 2018

Ítem	Nunca		Casi Nunca		A veces		Casi Siempre		Siempre	
	F	%	f	%	f	f	%	f	%	f
12. ¿Las etiquetas llegan a entregarse en el tiempo acordado?	9	20.45%	28	63.64%	6	13.64%	1	2.27%	0	0.00%
13. ¿Existe personal suficiente para la distribución de las etiquetas?	11	25.00%	26	59.09%	3	6.82%	4	9.09%	0	0.00%
14. ¿Se verifica que la mercadería esté asignada al cliente correcto?	0	0.00%	2	4.55%	0	0.00%	20	45.45%	22	50.00%

Fuente: Elaboración propia.

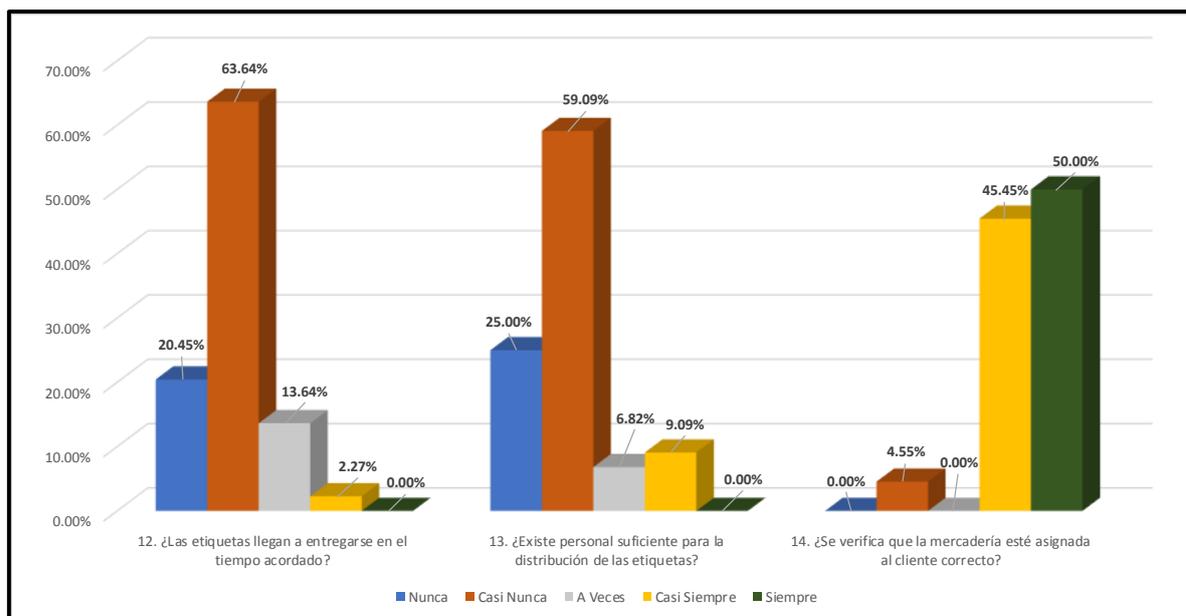


Figura 5. Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la sub categoría distribución de pedidos de una industria gráfica, Lima, 2018. **Fuente:** Elaboración propia.

En la distribución de pedidos, para esta categoría, en relación a si las etiquetas llegan a entregarse en el tiempo acordado, el 20,45% de los empleados encuestados, manifestó que nunca se entregan a tiempo la etiquetas, un 63,64% indicó que casi nunca se entregan a tiempo, un 13,64% manifestó que a veces logran entregarse a tiempo, y para un 2,27% restante, las etiquetas se entregan casi siempre a tiempo; por otro lado en relación a si existe personal suficiente para la distribución de las etiquetas, un 25% indicó que nunca se cuenta con ello, un 59,09% manifestó que casi nunca hay personal suficiente, un 6,82% que a veces tienen el personal, y para un 9,09% restante casi siempre hay personal suficiente; por ultimo al preguntar si hay una verificación en la asignación correcta de la mercadería a los clientes, un 4,55% indicaron que casi nunca se hace, para un 45,45% casi siempre se revisa y para un 50% restante siempre hay una verificación.

Tabla 8

Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la sub categoría producción de una industria gráfica, Lima, 2018

Ítem	Nunca		Casi Nunca		A veces		Casi Siempre		Siempre	
	F	%	f	%	f	f	%	f	%	f
15. ¿Las órdenes de producción son planificadas con anticipación, mínimo 1 día?	0	2.27%	0	0.00%	9	20.45%	21	47.73%	13	29.55%
16. ¿La mercadería es entregada como máximo al día siguiente de su producción?	2	4.55%	24	54.55%	16	36.36%	2	4.55%	0	0.00%
17. ¿Los procesos cumplen con las políticas de calidad de la empresa?	0	0.00%	1	2.27%	3	6.82%	25	56.82%	15	34.09%

Fuente: Elaboración propia.

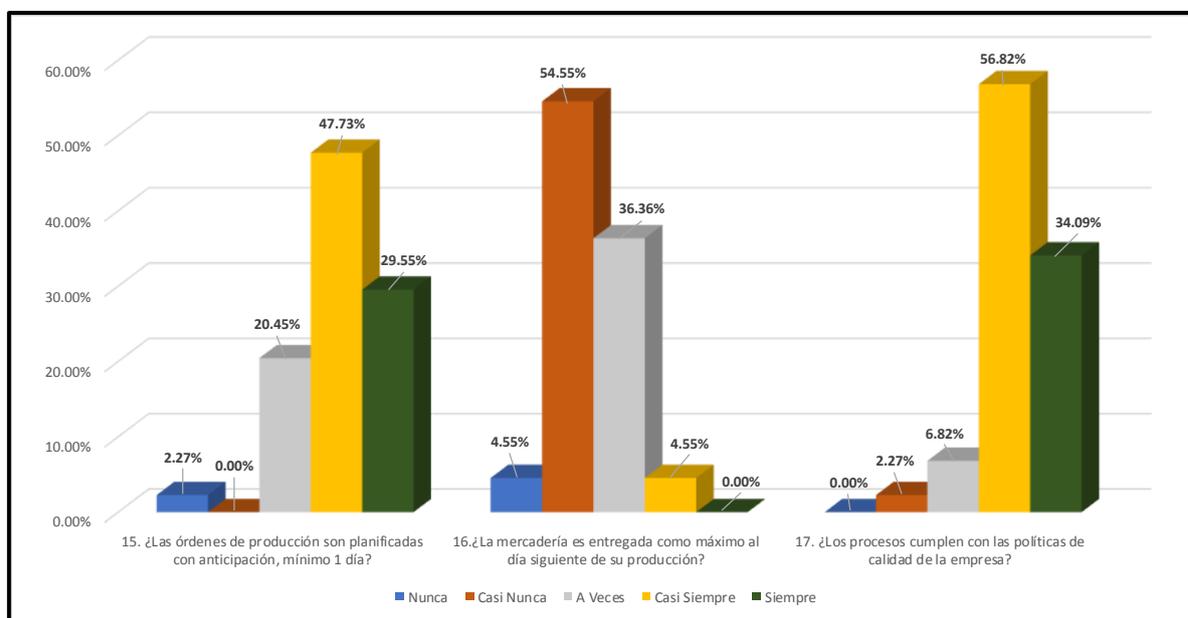


Figura 6. Frecuencias y porcentajes de los ítems correspondientes a la sub categoría producción de una industria gráfica, Lima, 2018- **Fuente:** Elaboración propia.

Para la sub categoría producción en la industria gráfica, el 2,27% de empleados encuestados, indicaron que nunca las órdenes de producción se planifican con anticipación mínima de un día, mientras que un 20,45% indicó que solo a veces se da esa planificación de un día, para un 47,73% casi siempre se da esa planificación y para un 29,55% restante siempre se realiza esa planificación, por otra parte, en relación a si la mercadería es

entregada como máximo al día siguiente de su producción, un 4,55% indicó que nunca sucede ello, un 54,55% manifestó que casi nunca se ha realizado de esa forma, para un 36,36% a veces se realiza y solo para un 4,55% casi siempre se realiza de esa manera; por último al preguntarse de si los procesos cumplen con las políticas de calidad de la empresa, un 2,27% indicó que casi nunca cumplen, para un 6,82% a veces cumplen, para un 56,82% casi siempre se cumple, y para un 34,09% siempre los procesos cumplen con las políticas empresariales.

Tabla 9

Pareto de la categoría planificación de pedidos de una industria gráfica, Lima, 2018

Item	Problema	%	Acumulado	20.00%
12. ¿Las etiquetas llegan a entregarse en el tiempo acordado?	43.00	9.71%	9.71%	20%
9. ¿Se planifican con tiempo los pedidos para su producción?	43.00	9.71%	19.41%	20%
11. ¿La empresa administra stock de seguridad?	42.00	9.48%	28.89%	20%
4. ¿Los procesos de la empresa están registrados y documentados?	42.00	9.48%	38.37%	20%
2. ¿Se auditan o supervisan los procedimientos a seguir en los procesos?	42.00	9.48%	47.86%	20%
16. ¿La mercadería es entregada como máximo al día siguiente de su producción?	42.00	9.48%	57.34%	20%
7. ¿Se aplican diagramas para identificar los problemas en los procesos? (DOP,DAP)	41.00	9.26%	66.59%	20%
13. ¿Existe personal suficiente para la distribución de las etiquetas?	40.00	9.03%	75.62%	20%
6. ¿Se aplican controles eficientes en los procesos de la empresa? (registros, pruebas, otros)	27.00	6.09%	81.72%	20%
3. ¿Los trabajadores han sido capacitados o instruidos en la correcta realización de los procesos de la empresa?	24.00	5.42%	87.13%	20%
10. ¿El almacén tiene la capacidad para almacenar la mercadería producida?	21.00	4.74%	91.87%	20%
5. ¿El área de producción está correctamente distribuida?	10.00	2.26%	94.13%	20%
15. ¿Las órdenes de producción son planificadas con anticipación, mínimo 1 día?	10.00	2.26%	96.39%	20%
1. ¿En la realización de sus funciones, cumple cabalmente con los procedimientos establecidos de un determinado proceso?	9.00	2.03%	98.42%	20%
17. ¿Los procesos cumplen con las políticas de calidad de la empresa?	4.00	0.90%	99.32%	20%
14. ¿Se verifica que la mercadería esté asignada al cliente correcto?	2.00	0.45%	99.77%	20%
8. ¿Los procesos cumplen con las políticas de calidad de la empresa?	1.00	0.23%	100.00%	20%

Fuente: Elaboración propia.

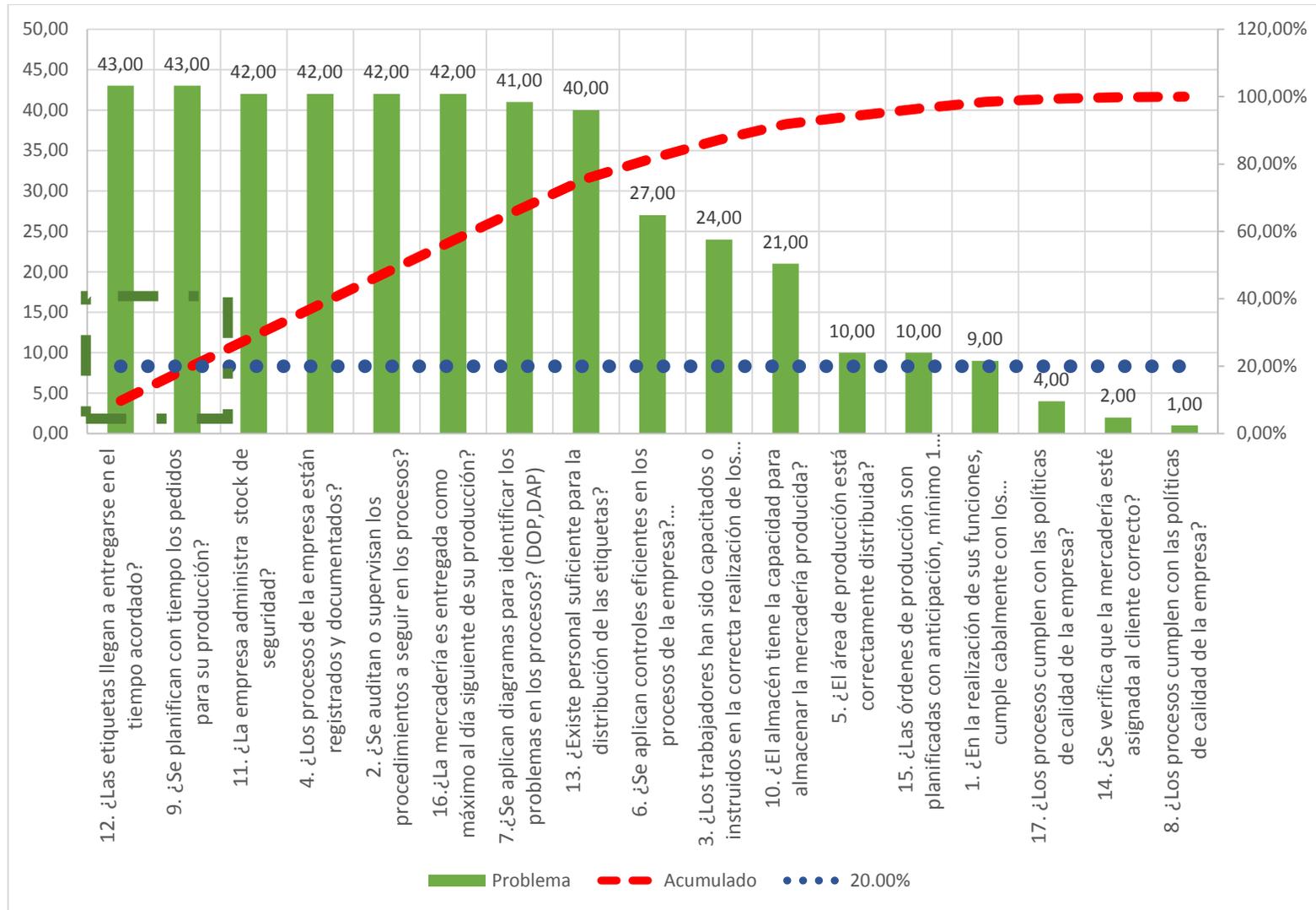


Figura 7. Pareto de la categoría planificación de pedidos de una industria gráfica, Lima, 2018. **Fuente:** Elaboración propia.

En relación a la tabla 9 se puede observar que el problema radica en que la planificación es mala en la industria gráfica, dado que las etiquetas no llegan a entregarse en el tiempo acordado a los clientes y no se realiza una correcta planificación de los pedidos para su producción, esto se es reflejado a través de lo que observan los empleados en la industria gráfica, obteniendo un puntaje negativo que varía desde el nunca hasta el a veces; a raíz de ello se observa en la figura 7, un diagrama de Pareto en el cual se puede apreciar de una mejor forma el problema de la investigación, el cual representa el 20% de todos los problemas que afectan a la industria gráfica, sin embargo estos son los que generan mayor incidencia ante el carecimiento casi total de una correcta realización en la planificación de los pedidos.

5.2 Análisis cualitativo

Conclusiones aproximativas de la categoría planificación de pedidos

Análisis de la subcategoría procedimientos

Los procedimientos no son respetados, debido a que en el proceso de producción los empleados realizan las actividades sin seguir un orden ni tampoco hay un documento o registro de cómo se debería realizar correctamente el proceso, de igual manera sucede en la planificación de los pedidos antes de ingresar al área de producción, por lo cual redefinir los procedimientos, optimizaría en si el proceso y eliminaría los retrasos, ya que un procedimiento indica a detalle, la forma en que debería realizarse un proceso, por lo tanto tiene que ser claro y conciso; por otro lado si bien hay clientes con mayor demanda se debe elaborar un procedimiento alternativo, para no dejar de lado a los demás clientes o en todo caso optimizar el mismo; si se respetaran los procedimientos, el proceso de producción podría ser mejorado, produciendo las etiquetas sin ningún contratiempo.

Análisis de la subcategoría calidad

La calidad al parecer está asegurada cuando se trata de clientes potenciales, sin embargo con clientes poco usuales, se deja de lado esta calidad, tanto en el tiempo de entrega como en la descripción del pedido, por lo cual no existe un sistema de gestión de calidad que controle ello, la calidad responde lo que piensan los clientes de como es el trato ofrecido por la empresa, y esta depende de los clientes, a fin de continuar en el negocio; dado que se están afectando a clientes que pueden llegar a ser potenciales en el tiempo; tampoco se están aplicando o empleando correctamente las herramientas de calidad para tratar de mejorar el orden y los procesos, como tampoco hay una documentación ni registro que permita una mejora continua en la industria gráfica, otro problema es el desprogramar pedidos que ya han sido programados por dar prioridad a clientes potenciales, esto afecta la calidad en el primer proceso, dado que se detiene en mitad de la producción, esto dan a entender los entrevistados, para lo cual sugieren respetar las órdenes de producción del pedido ya sea cualquier tipo de cliente a fin de no afectar la calidad de las etiquetas y que estas culminen el proceso.

Análisis de la subcategoría logística

Hay una dependencia de los proveedores y ello es lo que retrasa en parte la producción y la entrega de los pedidos, por lo cual se carece de una evaluación a los proveedores y si estos están cumpliendo a fin de llevar un registro de eficacia; en la logística, todos las áreas tienen que trabajar coordinadamente, ya que la función de la logística es lograr que el producto o servicio ofrecido llegue a puertas del cliente en perfecto estado; por ende los

proveedores son importantes en la cadena, sin embargo, aparte de ello otro problema se da en la planificación, dado que hay una demora, el personal que lleva acabo la planificación de la demanda y la distribución de personal y de rutas de entrega no es el suficiente, por lo cual ocurren estos errores en la planificación de la demanda y retrasos en la distribución de los pedidos, dando a entender que no hay una optimización de los tiempos logísticos en el proceso, estos problemas fueron identificados por los entrevistados, quienes también plantearon que si existiera un mayor orden y control en la recepción de la materia prima con el proveedor, se lograría agilizar el proceso logístico y que este ya no presente contratiempos a futuro.

Análisis de la subcategoría distribución de pedidos

Claramente se debe establecer orden y optimizar el flujo en la distribución de los pedidos, para ello se debe asignar personal en un momento determinado de la entrega de los pedidos, dado que la distribución en si trata de que los productos lleguen en buenas condiciones al lugar destinado, también se prioriza el tiempo en ello, resaltando que esta actividad no genera valor para la empresa, su ejecución debe ser realizada en el menor costo posible, por lo cual debe haber una programación coordinada entre el área de planificación, producción y distribución de las etiquetas, tampoco pueden haber justificaciones que en base a la diversidad de los pedidos hay demoras, dado que esto es común en la mayoría de las empresas por lo cual; el orden en estas áreas es vital para la mejora de la distribución de los pedidos, preparando y seleccionando cuidadosamente el pedido al cliente correcto, eliminando los tiempos muertos y permitiendo que el proceso

sea eficiente y eficaz; de esta manera las etiquetas podrían ser entregadas a tiempo, eliminado este problema y cumpliendo con los clientes.

Análisis de la subcategoría producción

No existe un plan de producción que permita mejorar y ordenar el proceso de producción de las etiquetas, dado que no se programan bien los tiempos ni las órdenes de producción, por lo cual las etiquetas demoran más de lo planificado, agregado a ello uno de los problemas es la baja productividad de las máquinas, interfiriendo con el flujo ideal de las órdenes de producción en las etiquetas; la producción en si está definida como el área que genera valor a la empresa, esta tiene que crear productos de alta calidad, asegurando la inversión de la materia prima que emplea la industria gráfica; asimismo asignar una correcta programación de los empleados en el área de producción, distribuyendo mejor el área de producción y logrando que esta sea más productiva, dado que hay momentos en los que los empleados tienen tiempos muertos indicaron los entrevistados, para lo cual se debería de aprovechar estos tiempos, permitiendo que se trabaje mejor y con una mayor productividad.

5.3 Diagnóstico final

Existen retrasos en los procesos, los especialistas afirman que ocurren imprevistos y el problema se centra en una mala planificación de los pedidos, la cual va desde su producción hasta la distribución de las etiquetas, dado que no se llega a realizar su producción ni su entrega en el tiempo acordado, afectando a los clientes, los cuales requieren de estas etiquetas en el menor tiempo posible y más aún si no se les entrega en el

tiempo acordado, este problema ha sido determinado por los trabajadores encuestados y por los entrevistados a raíz de sus comentarios; para lo cual se debe realizar una mejora enfocada en la planificación de los pedidos, tomando en cuenta las operaciones que se realizan en esta cadena de suministro, que va desde la recepción de la materia prima, para su proceso de conversión en el área de producción, hasta su distribución al cliente; en base a ello se requieren mejoras aplicando herramientas de gestión de la calidad que permitan optimizar este proceso.

En relación a esta problemática, se desglosan subcategorías que en su análisis cuantitativo y cualitativo se requiere un diagnóstico por separado; al referirnos a los procedimientos realizados en la industria gráfica, estos son considerados improvisados, lo cual hace que los trabajadores no tengan un lineamiento en la forma de trabajar y solo actúen en base al pedido que llega, dejando de lado el mismo si es que llega uno de un cliente frecuente o potencial; esto se ve reflejado en que para un 4,55% de empleados encuestados, obvian los procedimientos establecidos para un determinado proceso o que un 15,91% a veces los respeta y a veces no; agregado a ello el 9,09% consideró que nunca se auditan o supervisan los procedimientos que se siguen en los procesos, como que un 47,73% consideraron que nunca hay auditoría o supervisión para ello que 38,54% indicaron que solo a veces ocurre una auditoría; por lo cual estos procedimientos requieren de una definición en sus estructura a fin que se optimice el proceso, se indique el inicio y el fin del mismo, siendo de gran ayuda para los empleados al poder ser consultado el proceso en caso de dudas, o de personal nuevo, esto se apoya en que un 2,27% de los empleados encuestados, indicaron que casi nunca son capacitados o instruidos para la correcta realización del proceso o que un 52,27% consideraron que a veces solo son

capacitados, lo cual se deriva en las demoras en el proceso o en una posible alteración de la calidad por fallas.

En torno a la subcategoría calidad, esta solamente se prioriza en la producción de los pedidos para los clientes potenciales, ya que el proceso es llevado a cabo sin ningún contratiempo, sin embargo, para los clientes comunes ocurren intermitencias afectando a la planificación de los pedidos, dado que debe de existir un orden y seguir un proceso sin caer en alteraciones, documentando estos procesos, a fin de ser evaluados y mejorados en beneficios de la empresa, puesto que para un 59,09% de los trabajadores encuestados los procesos de la empresa casi nunca se encuentren registrados y que para un 36,36% solo a veces se de este registro, lo cual permite que en la industria gráfica se trabaje improvisadamente, por lo cual también surgen los pedidos a destiempo, lo que hace que si el producto que era de calidad, según las expectativas del cliente, este ya no lo sea por la demora en su entrega, permitiendo que el cliente opte por la competencia, lo cual infiere en que para un 13,64% de los encuestados, en la empresa no se apliquen controles eficientes, derivados en pruebas o registros de las etiquetas o de otros productos, y que para un 47,31% solo a veces se den estos controles eficientes; así como que para un 22,72% de encuestados la distribución de del área de producción sea un problema, limitando y obstruyendo el flujo correcto del proceso y disminuyendo la productividad del mismo, la cual al ser relacionada con la calidad, permite que los trabajadores no realicen un proceso eficiente y que el producto a entregar no cumpla los requerimientos del cliente, siendo ineficaz en ello; este problema se acentúa aún más ante la inexistencia de un sistema de gestión de calidad, el cual permitirá en la empresa enderezar sus procedimientos y corregir sus procesos a fin de obtener un mejor desempeño por parte de los trabajadores, a la vez de

mantener en un alto nivel la calidad de la empresa , respecto a la planificación de las etiquetas en su producción, adicionalmente a ello no se aplican diagramas que permitan controlar el proceso y corregir sus fallas, dado que un 31,81% manifestó que nunca han sido utilizados ni el DAP, ni el DOP, o que un 61,36% considere que casi nunca se utilicen; así como se altere la calidad de un proceso en curso al priorizar otros que recién entran en las ordenes de producción, esto es apoyado por solo un 2,27% de encuestados que indicaron que casi nunca se cumplen con las políticas de la empresa, teniendo en consideración que pueden referirse a esta evasión en el proceso, alterando la calidad del desarrollo del mismo.

En la subcategoría logística, la industria gráfica presenta un problema en relación a la dependencia de los proveedores, dado que estos se demoran en realizar los envíos de la materia prima solicita para la producción de las etiquetas, lo cual conlleva a un apuro y una incorrecta planificación de los pedidos, esto está respaldado que para un 25% de los empleados encuestados nunca se ha llevado una planificación con tiempo en los pedidos para su producción, así como que para un 47,73% casi nunca exista ello y para otro 25% solo a veces se de una correcta planificación, por ello la evaluación de la calidad y eficiencia de los proveedores es una necesidad primaria, a fin de medir el grado de cumplimiento de la materia prima que otorgan, la logística considera que el producto debe de están en buen estado desde que sale el producto del área de producción, hasta la distribución del mismo, sin embargo para ello el almacén donde se coloca la mercadería, a espera de su distribución, tiene que ser ideal y espacioso, a fin de mantener en perfectas condiciones el producto, sin embargo al parecer el almacén es otro problema, dado que un 47,73% considera como problema la capacidad del almacén para la mercadería producida dado que su espacio no es considerado suficiente por parte de los empleados encuestados, adicionalmente a ello, el 36,36% manifestó que la empresa nunca administra un stock de

seguridad, un 50% considera que casi nunca cuenta con ello y que para un 9,09% solo a veces se cumpla con ello; lo cual para una industria gráfica el poseer un stock de seguridad es imperativo, dado que permite poseer una garantía en la producción ante el retraso de los proveedores o ante la producción de pedidos de etiquetas a destiempo, permitiendo que la calidad y el cumplimiento de con el pedido se realice sin ningún contratiempo.

Para la subcategoría distribución de los pedidos, el desglose del problema, radica en que esta es el último paso en la cadena de valor para la empresa, por lo cual está en juego su reputación y la continuidad de sus clientes, esto refleja que para el 20,45% de los empleados encuestados las etiquetas nunca se entregan a tiempo, para un 63,64% casi nunca se entregan a tiempo y que para un 13,64% a veces son entregadas a tiempo, lo cual hace de ello un problema del cual tiene que solucionarse rápidamente, por ello en relación a si la empresa cuenta con un personal suficiente, se indicó que el personal es limitado y se trata de aprovechar al máximo, esto responde a que para el 25% de los encuestados, la empresa nunca cuenta con personal suficiente para la distribución de las etiquetas, para un 59,09% casi nunca hay personal suficiente en la para la entrega y que para un 6,82% a veces la empresa cuenta con el personal en determinados momentos, por lo cual la identificación de los tiempos muertos y su eliminación es una actividad crítica a realizar; la coordinación en estas entregas es importante por lo cual la programación para estas tienen que hacerse con anticipación, preparando el pedido e identificando al cliente asignado para que se efectuó la entrega, sin embargo existe un 4,55% de los encuestados que consideró que no hay una verificación en la asignación correcta en la mercadería de los clientes, lo cual puede interpretarse como que no todos los empleados realizan una correcta realización de sus funciones y que este pequeño grupo pueda interferir en la eficiencia del resto.

De igual manera en la subcategoría producción, en el desglose del problema, en esta se no respeta un plan detallado, no se cuenta con un inicio ni un final acordado en la orden de producción, no hay una correcta programación de los tiempos entre los trabajadores por lo cual se deriva en que las etiquetas demoren un mayor tiempo del que se ha planificado, repercutiendo en demoras en la entrega del cliente, para un 2,27% de empleados encuestados, las órdenes de producción nunca se planifican con anticipación mínima de un día y para un 20,45% solo a veces se da esta planificación esto también es apoyando en que un 4,55% de los empleados encuestados, en respuesta a si la mercadería era entregada como máximo al día siguiente, estos respondieron, que nunca era así, mientras que un 54,55% indicó que casi nunca sucedía esto, y que para un 36,36% solo a veces se cumpla con ello, por lo cual este problema más allá de la falta de los trabajadores y de la mala planificación se requiere orden en el proceso; por otra parte al ser la producción el área que genera mayor valor a la empresa los estándares de calidad de los productos y los procesos tiene que ser los más altos, asegurando la inversión de la industria, por lo cual las políticas de calidad que imperan en esta área y para la empresa en sus totalidad tiene que ser las mejores, sin embargo esto es contrarrestado por un 2,27% de encuestados que indicó que procesos realizados casi nunca cumplen con las políticas de calidad de la empresa, y que para un 6,82% esto solo se aplique a veces, lo cual deriva en que las políticas de calidad de la empresa para un sector de empleados no son las adecuadas, convirtiéndolo en un problema.

Por lo cual, al identificar el desglose de la problemática y los puntos críticos en que la empresa debe mejorar, a fin de que la planificación de los pedidos en su producción y distribución mejore, para beneficio propio y el de sus clientes, se debe diseñar un sistema que corrija estos puntos, para lo cual se ratifica la aplicación de herramientas de calidad en los procesos de la empresa, como una opción viable.

CAPITULO VI

PROPUESTA DE LA INVESTIGACIÓN

**“MEJORA DEL PROCESO DE PLANIFICACIÓN DE
PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE PEDIDOS DE
ETIQUETAS EN UNA INDUSTRIA GRÁFICA, APLICANDO
HERRAMIENTAS DE CALIDAD”**

6.1 Fundamentos de la propuesta

La industria gráfica en la actualidad presenta una gran demanda, dada la gran cantidad de empresa que compiten realizando promociones y publicidad a través de eslóganes, etiquetas, pancartas, entre otro tipo de Merchandising; por lo cual las empresas en este sector compiten por este mercado, al obtener licitaciones y pedidos que les permitan obtener mayores ingresos y fidelización con los clientes; por lo cual la empresa que mejor cumpla con las expectativas del clientes, será la que obtenga mayor clientela y en su respectiva mayores ingresos; al hablar de estas expectativas nos referimos a la entrega de los pedidos a tiempo y con la mejor calidad posible.

La propuesta ahonda en mejorar la planificación de las etiquetas para su producción y distribución a fin de mejorar la calidad de la misma, aplicando herramientas de calidad que permitan lograr ello; para lo cual se apoya en teorías relacionadas a la investigación, la primera es la teoría General de los Sistemas, la cual concuerda con nuestro objetivo específico de diseñar un sistema enfocado en la gestión de la calidad, para lo cual la teoría plantea desarrollar un enfoque sistémico, optimizando procesos a fin de solucionar un determinado problema; la segunda teoría es la de la calidad se basa en mejorar la calidad partiendo de cuatro puntos básicos como son la disminución de errores en un proceso y en relación los sobrecostos, en mantener el prestigio de la empresa, cumpliendo con las expectativas del cliente, en la participación del mercado, dado que mientras más clientes, más es la ganancia y en que los productos sean competitivos relacionando la calidad con el precio del mismo, por lo cual en enfoque de esta teoría permitirá que se reduzcan costos innecesarios, ocasionados por errores y reprocesos en la producción de etiquetas, así como priorizar la calidad de las etiquetas en la producción; la tercera teoría se refiera a la calidad del servicio y se basa en realizar siempre un control de calidad antes de que este sea

entregado al cliente, por lo cual permitirá realizar un control y evaluación en los pedidos antes de su distribución al cliente, sin demorar afectar el tiempo del envío; la cuarta teoría denominada administración por objetivos, basa en que el personal de la empresa tiene que trabajar conjunta y coordinadamente para lograr los objetivos de la empresa, la cual permitirá establecer una coordinación en los procesos para realizar un orden tanto en la producción como en la distribución de las etiquetas; la quinta teoría denominada teoría de las restricciones la cual se basa en eliminar el cuello de botella en los procesos permitiendo maximizar la producción y agilizar el proceso, lo que permitirá optimizar el tiempo de producción de las etiquetas sin afectar la calidad.

Por otro lado, la teoría de las herramientas de la calidad, permitirá mejorar el proceso de la planificación de pedidos para la producción, permitiendo a través de su aplicación la recolección, el resumen y el análisis de los datos obtenidos para la toma de decisiones, evaluando la calidad de los procesos y controlando que estos permanezcan dentro de lo ideal, por lo cual la aplicación del diagrama de Pareto en la identificación de los problemas que afectan en gran consideración ala empres en relación con los demás, el diagrama de Ishikawa identificando las causas y efectos del problema en la planificación de los pedidos, la gráfica de control, para analizar el procesos y las desviaciones que acontecen, el Brainstorming para enfocar el problema y dar posibles soluciones, así como la utilización del DOP y DAP para el mapeo de los procesos, permitirán lograr los objetivos trazados.

De igual manera, el conocimiento que nos proveen estas teorías, servirán para el desarrollo de la propuesta en la presente investigación, para lo cual, se es primordial

mejorar la planificación de los pedidos de producción de etiquetas, así como en su distribución.

6.2 Problemas

En la industria gráfica el principal problema y motivo por el cual se está desarrollando la presente investigación es la planificación de los pedidos tanto para su producción como para su distribución, dado que las ordenes de producción no están siendo entregadas a tiempo al área de producción, no está siendo respetado el proceso y referente a la distribución de los pedidos, estos no están siendo entregados a tiempo a los clientes, para lo cual se da a entender que los procesos de esta empresa no están siendo realizados correctamente, afectando la calidad de las etiquetas al no haber tampoco un sistema enfocado en la gestión de la calidad de para la mejora de estos procesos.

Este problema principal se desglosa en diferentes aspectos los cuales fueron evaluados cuantitativa y cualitativamente para un mejor análisis de los resultados obtenidos; respecto a los procedimientos, un 86,27% de encuestados consideró que no se realizan auditorias o supervisiones en los procedimientos, además un 52,27% indicó que rara vez reciben capacitaciones o instrucciones en un determinado proceso, correlacionando este aspecto con el de producción, un 22,71% de encuestados indicó que las órdenes de producción no se planifican correctamente, con la anticipación mínima de un día; además de que un 95,46% no consideró que la mercadería sea entregada como máximo al día siguiente, lo cual se relaciona con los comentarios de los especialistas, indicando que hay demoras en el proceso; infiriendo en que los procedimientos puedan estar siendo realizados de una mala forma, ocasionado en la producción y generando un cuello de botella en el proceso.

Respecto a la calidad, un 59,09% de trabajadores encuestados, indicaron que los procesos no se encuentran registrados, mientras que para un 36,36% se registran en pocas ocasiones, como que para un 47,31% solo se den controles eficientes, derivados en pruebas o registros de las etiquetas, además de que para un 22,72% el área de producción no esté bien distribuida, para un 93,22% dude de la existencia de la utilización de DAP o DOP en la industria gráfica; relacionándose con los comentarios de los entrevistados en el que indican que no utilizan herramientas de calidad para evaluar sus procesos, lo cual conlleva a no poseer registros periódicos de la evolución de los procesos, permitiendo que no hayan correcciones de las falla o mejora del proceso.

Referente a logística, un 97,73% de los trabajadores encuestados, indicaron que existe un problema con la planificación de los pedidos, dado que no se está realizando con tiempo; como que un 47,73% considera que el almacén no cuenta con la capacidad suficiente en determinadas ocasiones para almacenar la mercadería producida, y que el 86,36% indique que es un problema la administración del stock de seguridad de la industria gráfica, ya que esta no es la correcta, un 97,73% de los trabajadores encuestados consideraron que el problema radica en que los pedidos no se están realizando a tiempo, para un 90,91% el problema también se debe a que la empresa no cuenta con personal en determinados momentos; relacionando estos dos factores con los comentarios de los entrevistados, los cuales indicaron que los pedidos no llegan a tiempo a los clientes dado que cuentan con poco personal y que el almacén a veces no tiene la capacidad suficiente para almacenar producción por de clientes por campaña, así como el stock de seguridad es un problema por la dependencia que poseen de los proveedores, dado que los insumos no son entregados a tiempo, generando retrasos en las entregas, para lo cual la empresa al no

abastecerse de personal suficiente en momentos determinados y no tener un almacén que almacene pedidos considerados grandes, hace que los pedidos no sean cumplidos en las fechas determinadas, demorando se un mayor tiempo en la entrega.

En resumen, la planificación de los pedidos para su producción y distribución es la incorrecta, determinando que los procesos no están siendo respetados, por lo cual no se cumple con la entrega de las etiquetas en el tiempo acordado, además de ello los procesos no están siendo evaluados, afectando la calidad del proceso y del producto, dado que no se posee un registro ni se evalúan periódicamente estos problemas se pueden traducir en:

Mala planificación de los pedidos para su producción

Mala planificación de los pedidos para su distribución

No se aplican herramientas de calidad para evaluar los procesos.

6.3 Elección de la alternativa de solución

Se realizaron 4 alternativas de solución las cuales pretenden solucionar el problema las cuales proponen lo siguiente:

1. Invertir en compra de maquinarias para aumentar la producción de las etiquetas y cumplir con los pedidos
2. Contratar mayor personal y capacitarlo a fin de contar con personal suficiente para momentos determinado y cumplir con las entregas
3. Mejorar el proceso de planificación, en la producción y distribución aplicando herramientas de calidad y diseñando un sistema de trabajo basado en la gestión de calidad para el cumplimiento de los pedidos

4. Diseñar un manual de procedimientos y establecer políticas efectivas, las cuales se puedan alinear con los procedimientos a realizarse.

La alternativa de solución escogida, responde a mejorar la planificación de pedidos de producción de etiquetas, insertando herramientas de calidad en el proceso, a su par de diseñar un sistema de trabajo basado en la gestión de la calidad del proceso, eliminando las fallas en los procesos y sometiénolos a una evaluación periódica a través de estas herramientas.

Por lo cual la alternativa escogida es la de mejorar el proceso de planificación, en la producción y distribución aplicando herramientas de calidad y diseñando un sistema de trabajo basado en la gestión de calidad para el cumplimiento de los pedidos.

6.4 Objetivos de la propuesta

Para mejorar el proceso de planificación, en la producción y distribución de las etiquetas se deben cumplir los siguientes objetivos específicos:

1. Identificar el cuello de botella del proceso de producción, que parte desde la recepción de la materia prima hasta la producción de las etiquetas, realizando un diagrama de Ishikawa, diagrama de análisis de proceso (DAP) y diagrama de operaciones del proceso (DOP); así como suprimir este cuello de botella, realizando una optimización y evidenciando esta mejora mediante un nuevo (DOP).
2. Identificar las incidencias que afectan el cumplimiento de entrega de las etiquetas mediante la realización del diagrama de Ishikawa para el proceso de

distribución, así como suprimir estas incidencias mediante las actividades generadas en la realización de Brainstorming.

3. Diseñar e implementar un sistema de trabajo, basado en la gestión de la calidad, aplicando controles y mejoras continuas para los procesos a partir de la implementación de herramientas de calidad como, el diagrama de Pareto y la gráfica de control para medir los indicadores periódicamente.

6.5 Justificación de la propuesta

La implementación de esta propuesta permitirá a la industria gráfica mejorar la planificación de los pedidos de las etiquetas tanto para su producción como para su distribución, lo cual recaerá en que esta empresa pueda cumplir con el compromiso entrega, el cual no viene respetando; además de ello servirá para que pueda atraer más clientes y genera más ingresos que beneficiarían a la empresa a implementar muchas más mejoras a nivel estructural.

Ante la mala planificación de las etiquetas para su producción se evitarían los siguientes errores:

Errores	Pedido	Reclamo	S/.
<i>Error de cantidad</i>	800,000	720,000	-S/31,318.23
<i>Color no conforme</i>	50,000	50,000	-S/2,174.88
	82,000	82,000	-S/3,566.80
<i>Despegado</i>	30,000	30,000	-S/1,304.93
	280,000	280,000	-S/12,179.31
<i>Error de especificación</i>	708,661	708,661	-S/30,825.02
<i>Error Rotulado</i>	35,000	35,000	-S/1,522.41
	100,000	100,000	-S/4,349.75
<i>Falla Impresión</i>	40,000	40,000	-S/1,739.90
	54,000	54,000	-S/2,348.87
	36,000	36,000	-S/1,565.91
	300,000	300,000	-S/13,049.26
<i>Falta adhesividad</i>	2,700,000	2,700,000	-S/117,443.38
	40,000	40,000	-S/1,739.90
	750,000	750,000	-S/32,623.16
<i>Error en la medida</i>	66,000	66,000	-S/2,870.84
<i>Sobre troqueleado</i>	20,000	20,000	-S/869.95
Total	6,091,661	6,011,661	-S/261,492.51

Cuadro 1. Errores en la producción de etiquetas. *Fuente:* Elaboración propia

Estos errores son propios de una mala planificación, demostrando que hay errores en la cantidad enviada, el color, se despega, error en la especificación, impresión, falta adhesividad, medida de las etiquetas, sobre troquelado entre otros; los cuales pueden recurrir en una pérdida para la empresa de S/. 261 mil anuales, mensuales S/21,700, dado que en la mayoría de los casos estas etiquetas no se pueden reinsertar en el proceso.

Por lo cual se contribuiría a disminuir estos errores y a la vez a que demás empresas pertenecientes al mismo rubro, puedan implementar herramientas de calidad como un sistema de trabajo y tengan el control de sus procesos.

6.6 Resultados esperados

A raíz de la mejora establecida en el proceso de planificación y distribución a través de la aplicación de herramientas de calidad; se espera obtener los siguientes resultados a futuro:

N°	Resultados esperados con la implementación de la propuesta	Cuantificado
1	Contar con un mejor proceso de planificación en las etiquetas	Reduciendo en un 40% los errores que se presenten cerca de S/. 104 mil
2	Cumplir con las evaluaciones periódicas establecidas	70% de cumplimiento
3	Contar con personal calificado y capacitado en torno a los procesos de la empresa	80% de aprobados en la evaluación post capacitación
4	Contar con suficiente personal para las campañas	Eliminación de tiempos muertos en un 0%
5	Planificación de las órdenes de producción con un día de anticipación	100% en la entrega de las OP
6	Entregar las etiquetas, máximo al siguiente día de su impresión	70% de cumplimiento
7	Poseer un registro y control de los procesos	70% de Cumplimiento
8	Estandarización de los tiempos de producción etiquetas	Estandarización en un 70%
9	Contar con stock de seguridad	80% del promedio de pedidos diarios

Cuadro 2. Resultados esperados con la implementación de la propuesta.

Fuente: Elaboración propia

Estos resultados forman parte del cumplimiento e implementación de la propuesta ofrecida, dado que se espera que se cumplan con estos resultados al aplicar un sistema basado en herramientas de calidad para la mejora del proceso de planificación.

6.7 Desarrollo de la propuesta

6.7.1 Objetivo 1

Identificar el cuello de botella del proceso de producción, que parte desde la recepción de la materia prima hasta la producción de las etiquetas, realizando un diagrama de Ishikawa, diagrama de análisis de proceso (DAP) y diagrama de

operaciones del proceso (DOP); así como suprimir este cuello de botella, realizando una optimización y evidenciando esta mejora mediante un nuevo (DOP).

Para el primer objetivo se pretende analizar el proceso de producción que se realiza en las etiquetas; para lo cual se aplicaran herramientas de calidad como el Diagrama de Ishikawa, DAP y DOP, a fin de explicar la problemática en torno a este proceso, y como se podría mejorar a futuro, de igual manera se deben de cumplir las actividades mencionadas a continuación, a fin de que se pueda alcanzar este objetivo, parte de la implementación en la propuesta.

Plan de Actividades

Objetivo 1	Comienzo	Fin
Aprobación del proceso de producción mejorado	06/08/2018	12/08/2018
Asignación de personal para la verificación y los controles	13/08/2018	19/08/2018
Realización de toma de tiempos del proceso	20/08/2018	26/08/2018
Diagrama del proceso con los tiempos establecidos	27/08/2018	02/09/2018
Evaluación del proceso	03/09/2018	09/09/2018

Cuadro 3. Plan de Actividades objetivo 1. *Fuente:* Elaboración propia

Dado los controles implementados en el proceso la única actividad que requiere inversión es la de la evaluación del proceso, la cual será encargada por el Jefe de Producción y por otro lado se contratará un técnico a fin de realizar los controles específicos en la máquina, evitando que vuelva a generarse un cuello de botella.

Indicadores

Los indicadores a analizar surgen de la aplicación de las herramientas de calidad como son el diagrama de Ishikawa el DAP y el DOP.

Diagrama de Ishikawa – Fishbond

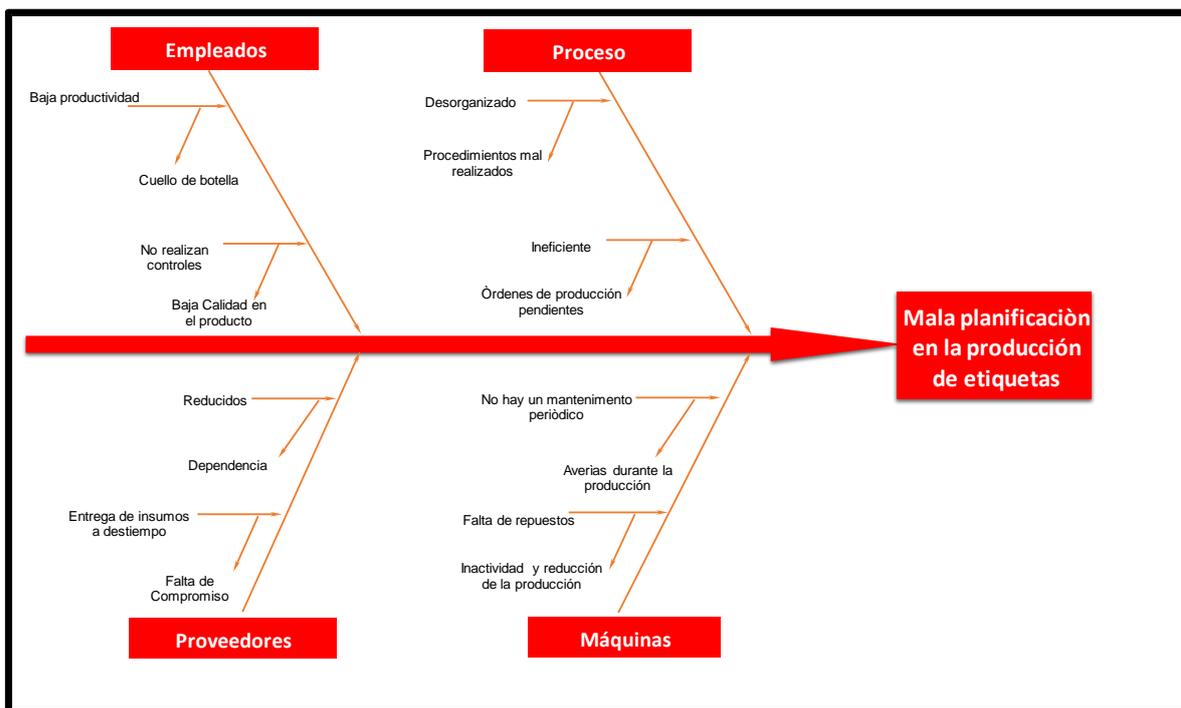


Figura 8. Diagrama de Ishikawa – Planificación en la Producción.

Fuente: Elaboración propia

A través de la realización del diagrama de Ishikawa, los problemas identificados en el proceso actual para la planificación en la producción de las etiquetas se resumen en que el proceso es deficiente y en su realización carece de personal; sin embargo, para un mejor entendimiento de las actividades que se realizan en este proceso, se elabora un diagrama de Análisis del proceso actual.

Diagrama de Análisis del proceso - DAP

Análisis del proceso de Flexografía							Tiempo (Horas)	Camino m	
N°	Fases del Proceso	○	➡	□	◐	◑			
1	Insumos almacenados								
2	Verificación de Stock								
3	Transporte hacia el area de Pre - Producción						2	40	
4	Espera del proceso								
5	Generación de Orden de Producción						1		
6	Diagramación del Troquelado						2		
7	Envío del archivo a Producción							Virtual	
8	Envío de archivo al proveedor							Virtual	
9	Generación de Orden de Compra								
10	Espera del proceso						4		
11	Recepción de troquel								
12	Recepción de Cliché								
13	Verificación del Troque y Cliché								
14	Impresión y Troquelado						18		
15	Interrupción por avería de maquina						3		
16	Transporte hacia maquina alternativa							10	
17	Espera de acondicionamiento y calibración						2		
18	Rebobinado						16		
19	Espera del rebobinado								
20	Retiro de las etiquetas						1		
21	Empaquetado						6		
22	Rotulado						4		
23	Envío de lista de entrega a despacho							Virtual	
24	Re empaquetado						2		
25	Rotulado						3		
26	Espera de transporte a almacen								
27	Transporte a almacén						1	25	
28	Etiquetas almacenadas								
29	Emisión de guías de salida								
30	Transporte a rampa de distribución						1	12	
31	Distribución						1		
Total		13	7	1	6	2	2	16	87

Figura 9. Diagrama de Actividades del Proceso – DAP. **Fuente:** Elaboración propia.

A través de este DAP, se observa desde una mejor perspectiva, que las actividades carecen de un correcto control en los segmentos más importantes y decisivos, los cuales definen la calidad de la producción, como son la calibración de las máquinas, control de calidad de las etiquetas y la verificación de los pedidos para su distribución.

El cuello de botella en este proceso inicia, cuando la máquina comienza producir las etiquetas, dado que el proceso sufre de interrupciones que se trasladan en un alargue del tiempo de producción y en consecuencia el de distribución.

El proceso de Planificación en la producción y distribución de etiquetas, solo con las operaciones y controles efectuados, se puede apreciar en el siguiente Diagrama de Operaciones – DOP.

Diagrama de Operaciones del Actual Proceso de Planificación de los pedidos para su Producción y Distribución – DOP

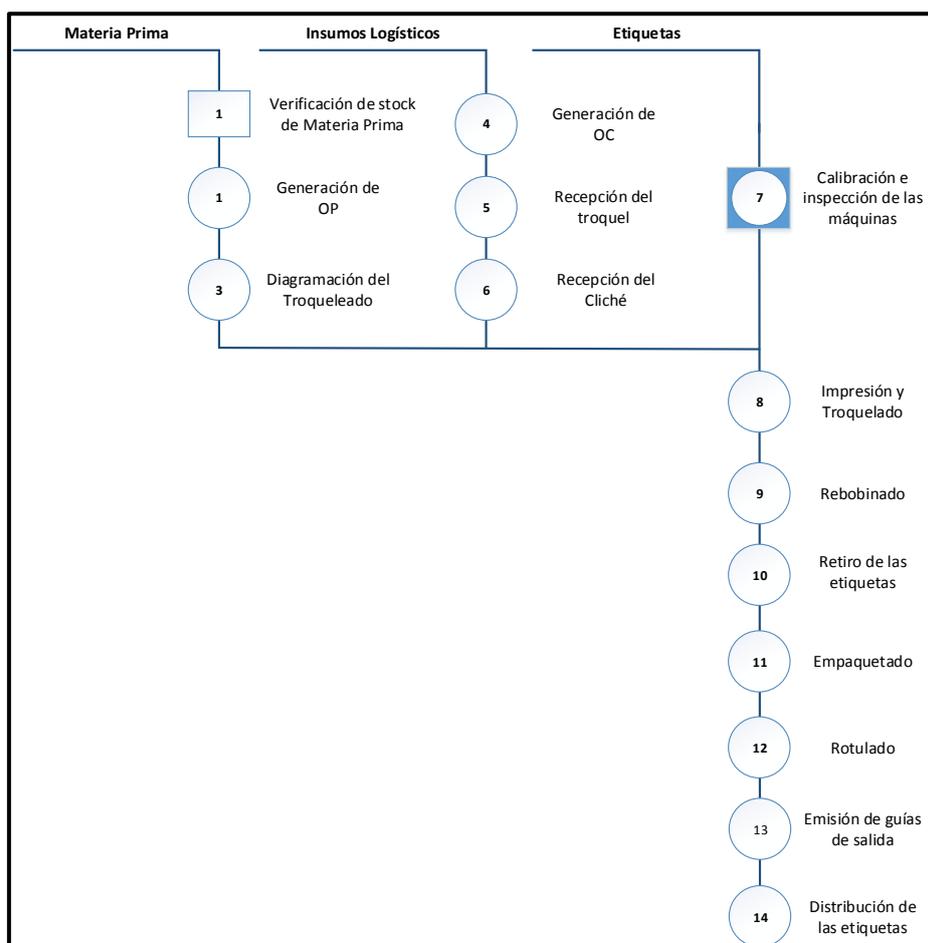


Figura 10. Diagrama de Operaciones del proceso actual – DOP.

Fuente: Elaboración propia

Solución administrativa

Al describir las actividades que se realizan en el proceso e identificar las mejoras posibles, se realizó un nuevo DOP, colocando operaciones y controles, que giran en torno a la planificación de los pedidos para su distribución; siendo este proceso el ideal para la industria gráfica; sin embargo, para establecer estos controles, se tendrían que realizar las actividades anteriormente descritas.

Quien estará a cargo de estas verificaciones será un personal técnico el cual pueda realizar estas actividades contando con la experiencia requerida; este personal será contratado obteniendo un sueldo de S/. 1,500 mensuales.

Cronograma (Diagrama de Gantt)

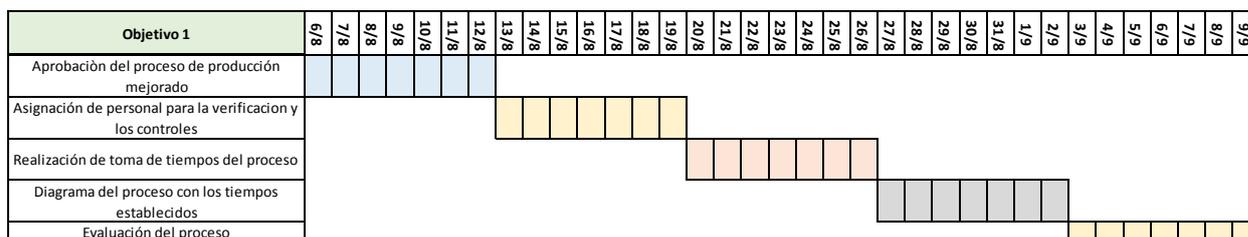


Figura 11. Diagrama de Gantt – Objetivo 1. *Fuente:* Elaboración propia

Flujo de caja

Tabla 10

Flujo de caja – Objetivo 1

	2019	2020	2021	2022	2023
Ingresos	S/5,698,603	S/5,983,533	S/6,282,710	S/6,596,845	S/6,926,688
Inversión	S/21,000	S/21,000	S/21,000	S/21,000	S/21,000
Egresos	S/5,263,485	S/5,526,659	S/5,802,992	S/6,093,142	S/6,397,799
Flujo de Caja	S/414,118	S/435,874	S/458,718	S/482,703	S/507,889

Fuente: Elaboración propia.

Se puede observar en esta tabla que el flujo de caja es positivo, en un proyectado a 5 años.

La inversión radica en la contratación de un técnico que se encargue de la labor de verificación de las máquinas, dado que en la propuesta las demás actividades se pueden desarrollar sin la necesidad de inversión por parte de la industria gráfica; anualmente esta persona le costará a la empresa S/. 21, 000, en la cual incluyen sus sueldo y gratificaciones de acuerdo a ley, este monto se suma al crecimiento anual de la empresa en los gastos para el pago de nómina.

La ganancia para la empresa con esta contratación se puede apreciar en el siguiente cuadro:

Gastos 2017	
Personal capacitado	S/. 2.000,00
Prestar servicios de mecánico 40 horas (S/. 80 x hora)	S/. 3.200,00
Compra de repuestos de máquina (fajas, barras, aros del engranaje, servicio de rectificación)	S/. 15.000,00
Dos mantenimientos semestrales de la maquinaria (calibración, aceitado, engrasado, servicio técnico, cambio de rodajes)	S/. 3.000,00
Implementación de andamios para el stop de materia prima y colocación de productos terminados.	S/. 5.500,00
Gastos Actuales	S/. 28.700,00
Implementación	S/. 21.000,00
Ganancias	S/.7.700,00

Cuadro 4. Gastos actuales de la interrupción de las maquinas en el proceso de producción.

Fuente: Elaboración propia

En este cuadro se aprecian los gastos que se tuvieron que realizar en el año 2017, puesto que en la producción la máquina presentaba interrupciones constantes, ahora bien,

con la contratación de este técnico, que se encargue de dar seguimiento y mantenimiento a las máquinas de producción de las etiquetas; se obtendrá una ganancia para la empresa, al conseguir un ahorro anual de S/. 7, 700.

Viabilidad económica

Tabla 11

Viabilidad económica – Objetivo 1

Tasa	10%
VAN	S/1.726.390,45
TIR	1977%

Fuente: Elaboración propia

Se obtiene una VAN de alrededor de S/. 1, 726,390.45 millones de soles, dado que este monto no afecta a la empresa, por la capacidad económica que maneja en su flujo; por otro lado, el TIR es de 1977%, lo cual indica que esta inversión es viable y realizable, afectando mínimamente a la empresa.

Evidencia

La evidencia para este objetivo es el nuevo DOP, elaborado a raíz del análisis de la problemática identificada, en base a la elaboración del Diagrama e Ishikawa, DAP y DOP del actual proceso.

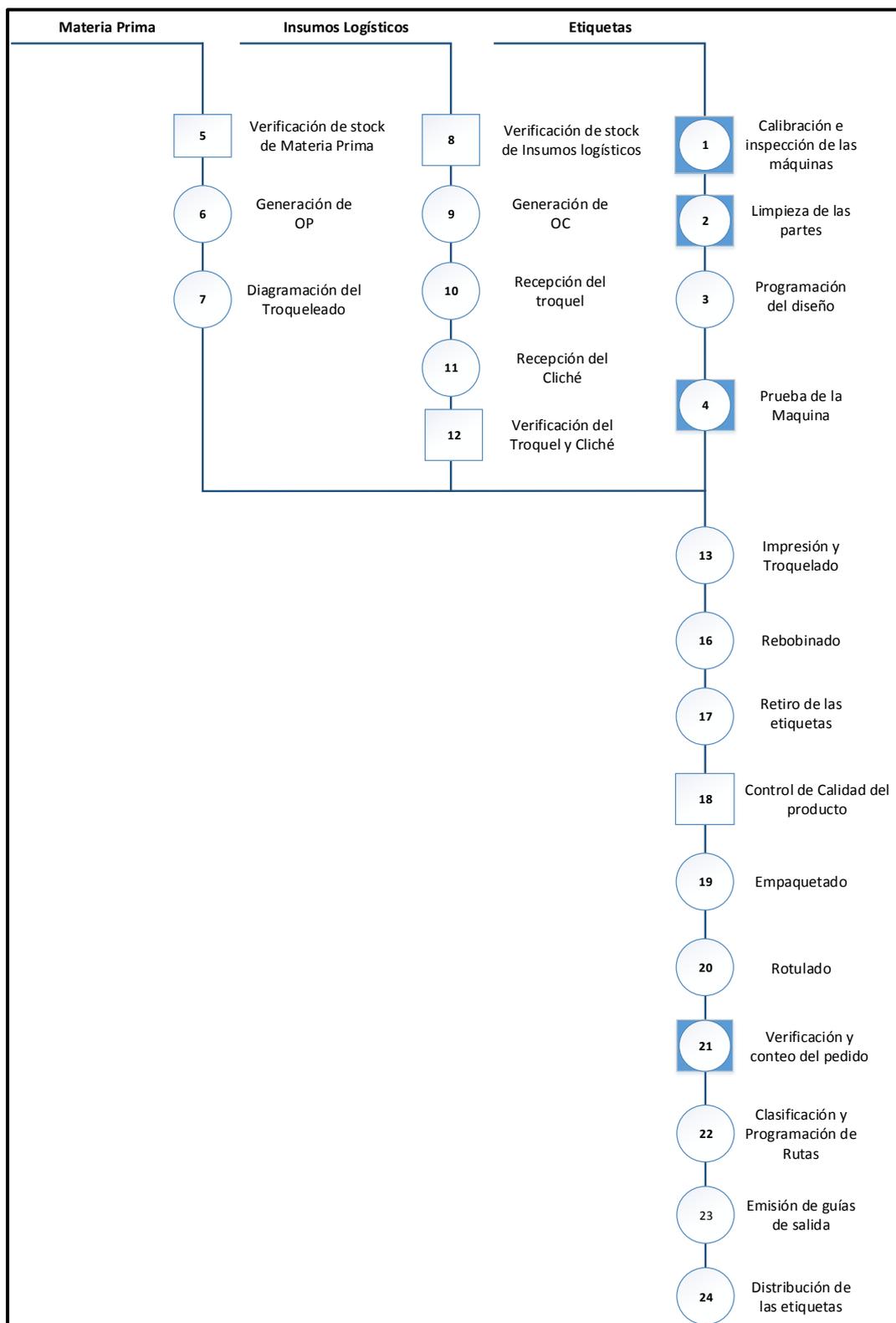


Figura 12. Diagrama de Operaciones ideal del proceso. **Fuente:** Elaboración propia

En este DOP, se añadieron operaciones en consideración de la planificación del stock de los materiales a utilizar, como también la verificación de las operaciones realizadas, las pruebas de funcionamiento y la limpieza de las maquinas antes de efectuar la fabricación de las etiquetas.

6.7.2 Objetivo 2

Identificar las incidencias que afectan el cumplimiento de entrega de las etiquetas mediante la realización del diagrama de Ishikawa para el proceso de distribución, así como suprimir estas incidencias mediante las actividades generadas en la realización de Brainstorming.

Para analizar mediante un enfoque más detallista en torno al proceso de distribución en la industria gráfica, y porque no se están cumpliendo con las entregas de las etiquetas en los tiempos pactados, se aplicaron herramientas de calidad como el diagrama de Ishikawa y el Brainstorming; a fin de detectar los factores que influían en una mala planificación para distribución de las etiquetas y darles una posible solución, sin embargo para realizar una mejora significativa se requiere de cumplir ciertas actividades.

Plan de Actividades

Objetivo 2	Comienzo	Fin
Realización de un cronograma de turnos laborales	10/09/2018	16/09/2018
Programación de rutas de transporte	17/09/2018	23/09/2018
Conformación del equipo de calidad	24/09/2018	30/09/2018
Evaluación de los proveedores	01/10/2018	07/10/2018
Diseño y elaboración para un procedimiento de planificación de pedidos en campaña	08/10/2018	14/10/2018
Reducción de aprobadores en el proceso de distribución	15/10/2018	21/10/2018
Optimización del proceso de distribución	22/10/2018	28/10/2018
Capacitación segmentada	29/10/2018	04/11/2018

Cuadro 5. Plan de Actividades objetivo 2. **Fuente:** Elaboración propia

Indicadores

El indicador a analizar en este objetivo es el problema y sus sub problemas del incumplimiento de las entregas, por lo se realizará un Diagrama de Ishikawa en base a la Planificación de la Distribución.

Diagrama de Ishikawa – Fishbond

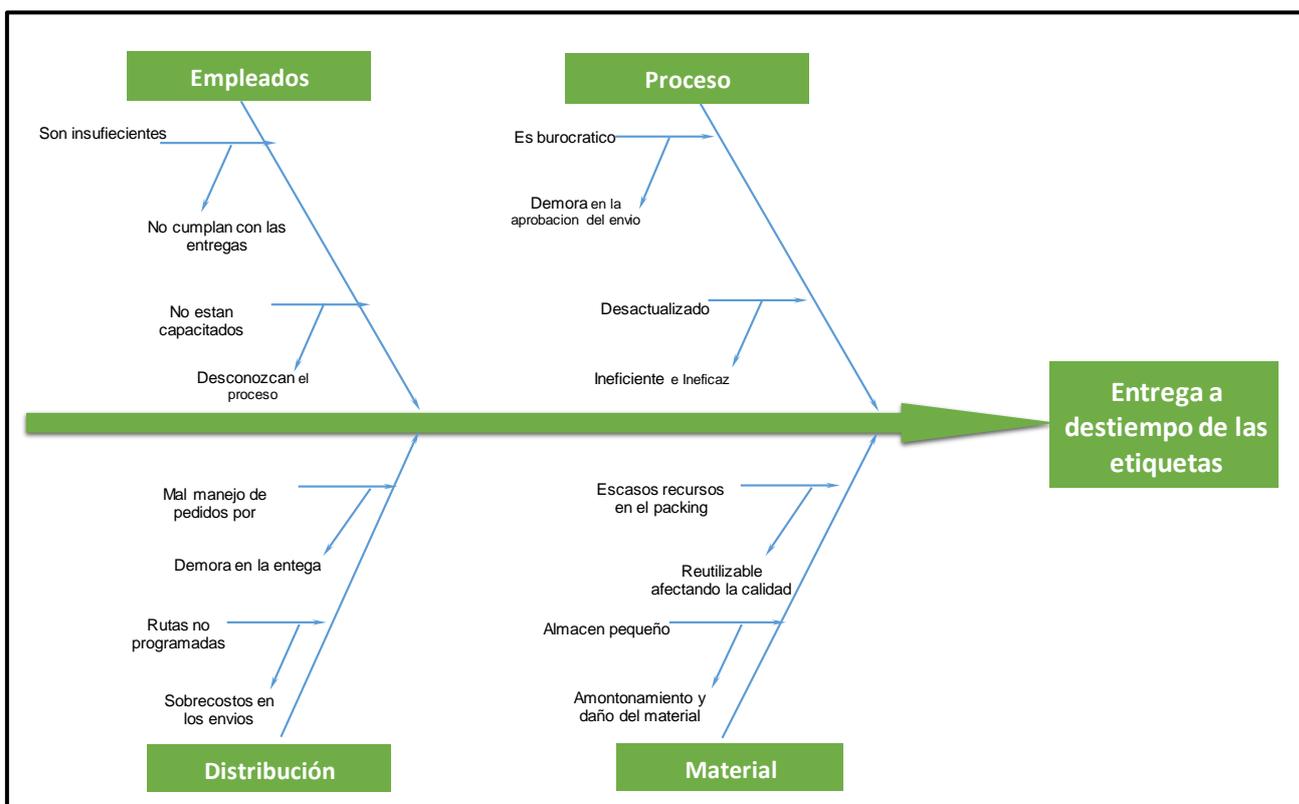


Figura 13. Diagrama de Ishikawa – Distribución de las etiquetas.

Fuente: Elaboración propia

Se detectó que los factores que perjudican la entrega a tiempo de las etiquetas, radican en la insuficiencia e inexperiencia de los empleados, la burocratización y desactualización del proceso actual o como se viene manejando en la actualidad; las rutas mal programadas y

los escasos recursos en los insumos logísticos, así como el amontonamiento de los pedidos, en consecuencia, de un almacén pequeño.

Solución administrativa

A fin de proponer soluciones eficientes al problema ya mencionado se realizó un Brainstorming el cual pueda a través de diferentes actividades pueda corregir los problemas presentados en el proceso de distribución.

Se muestra de igual forma datos de cumplimiento en la entrega de los pedidos del año 2017, en los cuales se muestran los pedidos mensuales, así como el porcentaje de cumplimiento.

Tabla 12

Cumplimiento en la entrega de los pedidos de las etiquetas

Mes	Pedidos	Rango Unitario del Pedido		Cumplimiento de entrega día pactado	% Cumplimiento
Enero	166	20,000	800,000	109	65.66%
Febrero	142	400,000	650,000	94	66.20%
Marzo	163	45,000	2,700,000	93	57.06%
Abril	157	25,000	1,000,000	90	57.32%
Mayo	169	20,000	1,000,000	90	53.25%
Junio	171	20,000	1,000,000	115	67.25%
Julio	146	60,000	3,000,000	95	65.07%
Agosto	168	20,000	800,000	113	67.26%
Septiembre	162	20,000	800,000	93	57.41%
Octubre	174	20,000	800,000	100	57.47%
Noviembre	178	20,000	2,800,000	113	63.48%
Diciembre	152	20,000	800,000	96	63.16%
Total	1948	20,000	3,000,000	1201	61.65%

Fuente: Elaboración propia

a fin de no incurrir en un mal proceso, el costo anual es de S/. 9,000; esta operación sumada a las demás actividades que se realizarán, permitirán lograr el objetivo trazado.

La ganancia para la empresa, con la implementación de esta propuesta, se puede apreciar en el siguiente cuadro:

Gastos 2017	
Error de cantidad, incumplimiento en las entregas 80, 000 etiquetas sin entregar	S/. 31.318,23
Implementación (Capacitaciones) Jefe de logística y Jefe de proceso de distribución	S/. 9.000,00
Ganancias	S/.22,318,23

Cuadro 6. Gastos en referencia al incumplimiento de entrega de las etiquetas.

Fuente: Elaboración propia

En este cuadro se aprecian los gastos que se tuvieron que realizar en el año 2017, puesto que no se llegaron a entregar 80, 000 etiquetas, generado un descuento a los clientes de S/. 31,318.23, por lo cual, con la capacitación externa al personal encargado de la logística y distribución, se podrá prevenir estos errores y ejecutar un mayor control en la distribución de las etiquetas, a fin de que estas se entreguen a tiempo, permitiendo que por los S/. 9,000 invertidos al año en capacitación, se obtendrá una ganancia de S/. 22,318.23.

Viabilidad económica

Tabla 14

Viabilidad económica – Objetivo 2

Tasa	10%
VAN	S/1.771.879,89
TIR	4740%

Fuente: Elaboración propia

Se obtiene una VAN de alrededor de S/. 1, 7771,879.89 Millones de soles, dado que este monto no afecta a la empresa, por la capacidad económica que maneja en su flujo; por otro lado, el TIR es de 4740%, lo cual indica que esta inversión es viable y realizable, afectando mínimamente a la empresa.

Evidencia

Para este objetivo se elaboró un diagrama de Ishikawa que permitió la identificación del problema en la distribución de las etiquetas, para lo cual se elaboró un brainstorming, el cual contuvo actividades que permitirían la mejora en la distribución, las que también están dentro del plan de actividades propuesto.

Tormenta de Ideas – Brainstorming

Problemas	Ideas	Ventajas	Inconvenientes	Solución
Los empleados son insuficientes lo que origina que no cumplan con las entregas	Se debe realizar un cronograma de trabajo por turnos a fin de lograr cubrir las horas en que se necesita mayor personal	Se optimizarían los turnos de trabajo contando con personal en los momentos donde se requiere mayor carga laboral	No todos los empleados aceptarían trabajar en turnos	Negociar con los empleados los turnos, realizando una rotación justa
Los empleados no están capacitados, lo que origina que desconozcan el proceso	Realizar una capacitación a los empleados, permitiendo que estos conozcan los procesos de producción y distribución en la industria gráfica	Los empleados estarán preparados para rotar en cualquier área y realizar un trabajo eficiente al ya haber entendido el proceso	No se puede juntar a todos los empleados la misma hora dado que son diferentes áreas y la producción en algunas no se detiene	Realizar una capacitación segmentada, la cual implique enfocarse en grupo por grupo a fin de que todos los empleados accedan a esta capacitación
Hay un mal manejo de pedidos por campaña lo que origina una demora en la entrega	Diseñar un procedimiento el cual contenga información y pueda ser ejecutado por el personal en relación a los pedidos por campaña	Se realizaría un mejor trabajo al contar con un procedimiento, el cual pueda ser consultado en caso de esta eventualidad	Elaborar un procedimiento implica una nueva capacitación la cual requeriría una inversión de tiempo adicional	Se complementaría esta capacitación con la anterior actividad de instrucción en los procesos de la industria gráfica a fin de aprovechar estos tiempos
Las rutas no están programadas lo que origina sobrecostos en los envíos	Realizar una programación de rutas el día anterior a fin de que posea un listado de las rutas en las cuales se dejarán los pedidos	Se optimizarían los costos y los tiempos permitiendo que la distribución se organice	Los pedidos por estar retrasados requieren la entrega de inmediato por lo cual implicaría obviar esta programación	El cronograma se respetaría y este solo sería una ruta de emergencia la cual no generaría elevados sobrecostos
El proceso es burocrático lo que origina una demora en la aprobación del envío	Optimizar el proceso y reducir las aprobaciones de entrega a fin de que puedan facilitar el trabajo a los empleados y se entreguen los pedidos en el tiempo acordado	Se reduciría la burocracia y se tendría un proceso más ágil y fácil de realizar, contribuyendo a la mejora continua en la industria gráfica	El proceso es antiguo y para cambiarse requiere de tiempo, dado que tiene que ser aprobado por Gerencia	El proceso será diseñado antes de brindar las capacitaciones, por lo cual mientras se dan las capacitaciones, este ya estará en Gerencia para su aprobación
El proceso está desactualizado lo que origina que sea ineficiente e ineficaz	Se realizará la mejora del proceso en consideración del aprovechamiento de los recursos con los que cuenta la empresa y el cumplimiento de las expectativas del cliente para la recepción de su pedido	Se aprovecharán los recursos de la empresa para generar un proceso eficiente y sin generar altos costos, aparte de agilizar el flujo de envío cumpliendo con las expectativas del cliente, siendo eficaces	Analizar el proceso requiere de un tiempo extra y de un equipo de trabajo a fin de que este sea eficiente y eficaz	Este tiempo será distribuido entre el equipo de calidad, el cual las reuniones grupales solo se darán dos veces por semana, 4 horas distribuidas, acabando en dos semanas el análisis y mejora
Hay escasos recursos para el packing lo que origina que estos sean reutilizables afectando la calidad de las etiquetas	Al reducir los sobrecostos de la distribución de las rutas, se pueden emplear estos recursos en compra al por mayor de insumos en relación con el packing, aprovechando recursos sin descuidar a calidad	Las etiquetas se podrán envolver y preservar manteniendo su calidad	El presupuesto para el packing es limitado por lo cual se estaría sobrepasando económicamente	Al haber mejoras en el proceso y en fin de preservar la calidad, este costo es mínusculo en comparación con la pérdida de clientes y sobrecostos por mala distribución de rutas
El almacén es pequeño lo que origina que se amontone el material y se dañe	Se realizará una programación que partiría desde la recepción de los pedidos de producción hasta el almacenaje a fin de utilizar la metodología FIFO, respetando siempre y cuando las rutas programadas	Se optimizaría el proceso desde la producción hasta la distribución, permitiendo que la capacidad del almacén deje de ser un inconveniente	Los pedidos de producción en campaña no se pueden programar dado que son pedidos que lleguen intempestivamente y deben atenderse	Se realizaría de igual manera el proceso y se utilizaría el procedimiento creado para los pedidos de emergencia por campaña, a fin de no alterar la programación totalmente.

Figura 15. Tormenta de ideas. **Fuente:** Elaboración propia.

En esta gráfica se observan las ideas que permiten mejorar el cumplimiento en la entrega de las etiquetas; evaluando las ventajas y los inconvenientes la aplicación de la idea, así como una posible solución o respuesta ante este impedimento; estas ideas son parte de la propuesta y se relacionan con las actividades mencionadas anteriormente para el cumplimiento de este objetivo.

6.7.3 Objetivo 3

Diseñar e implementar un sistema de trabajo, basado en la gestión de la calidad, aplicando controles y mejoras continuas para los procesos a partir de la implementación de herramientas de calidad como, el diagrama de Pareto y la gráfica de control para medir los indicadores periódicamente.

Para este objetivo, la implementación de un sistema de trabajo basado en la gestión de la calidad, la cual radica en utilizar herramientas de calidad, las cuales se han venido aplicando anteriormente para la solución de los problemas mencionados; además de adicionar dos más que son importantes para el control y evaluación de los procesos, permitiendo que estos puedan contar con registros de evaluación, para su mejora continua; estas herramientas son la Gráfica de Control y el Diagrama de Pareto; sin embargo para lograr este objetivo se deben cumplir ciertas actividades en relación a este objetivo de control y registro.

Plan de Actividades

Objetivo 3	Comienzo	Fin
Adhesión de las herramientas como sistema de trabajo basado en la gestión	05/11/2018	11/11/2018
Documentación del sistema	12/11/2018	18/11/2018
Aprobación de este sistema de trabajo	19/11/2018	25/11/2018
Evaluación del sistema de trabajo	26/11/2018	02/12/2018

Cuadro 7. Plan de Actividades objetivo 3. **Fuente:** Elaboración propia

Indicadores

Los indicadores de evaluación y control son los resultados obtenidos de la Gráfica de Control y del Diagrama de Pareto, dado que en su aplicación se realiza una evaluación de los tiempos de producción de las etiquetas y de los procesos que han tenido mayores fallas o retrasos en relación con los demás realizados en la industria gráfica; sin embargo, también se muestra el porcentaje de merma obtenida de los procesos flexográficos tanto el digital como el convencional para la obtención de la etiquetas.

Flexografía Digital

En esta tabla se muestra el total de metros lineales impresos por mes, sin embargo, en este proceso digital, solo se puede imprimir por pedido 1500 metros lineales, por lo cual, si el pedido es mayor, se realiza en partes o se realiza en la máquina convencional el cual tiene un sobre costo .

HP-DIGITAL	Año 2016			Año 2017			% VARIACIÓN
	Total mt-Lin	Merma (mt-Lin)	2016 (%)	Total mt-Lin	Merma (mt-Lin)	2017 (%)	
Enero	30,673	762	2.07%	39,338	1,532	3.07%	1.00%
Febrero	30,283	828	2.28%	54,435	771	1.12%	-1.16%
Marzo	29,464	1,338	3.78%	84,659	1,377	1.28%	-2.50%
Abril	21,447	980	3.81%	89,142	2,800	2.47%	-1.34%
Mayo	39,442	1,252	2.64%	72,847	4,581	4.95%	2.31%
Junio	18,426	798	3.61%	48,068	2,263	3.71%	0.10%
Julio	17,322	902	4.34%	71,658	2,578	2.83%	-1.51%
Agosto	22,140	797	3.00%	46,337	1,849	3.14%	0.14%
Septiembre	70,224	1,356	1.61%	96,827	3,128	2.54%	0.93%
Octubre	63,971	1,829	2.38%	53,862	2,286	3.34%	0.96%
Noviembre	80,770	2,068	2.13%	55,644	1,952	2.76%	0.63%
Diciembre	44,509	1,255	2.35%	44,509	1,328	2.35%	0.00%
TOTAL	468,671	14,165	2.52%	757,326	26,445	2.75%	-0.04%

Cuadro 8. Merma de la HP Digital. *Fuente:* Elaboración propia.

En la flexografía digital la merma llega a representar el 3%, lo cual indica que este es el porcentaje de pérdida en los insumos utilizados para la producción de las etiquetas.

Flexografía Convencional – Merma

Para la flexografía convencional se dispone de dos máquinas las cuales fabrican más de 1500 metros lineales, siendo este proceso el que representa mayor valor para la empresa.

FA-2400	Año 2016			Año 2017			% VARIACIÓN
	Total mt-Lin	Merma (mt-Lin)	2016 (%)	Total mt-Lin	Merma (mt-Lin)	2017 (%)	
Enero	82,394	6,651	8.07%	46,346	3,451	7.45%	-0.63%
Febrero	36,178	3,233	8.94%	146,751	6,961	4.74%	-4.19%
Marzo	19,546	2,815	14.40%	150,197	6,842	4.56%	-9.85%
Abril	30,450	2,769	9.09%	175,355	7,473	4.26%	-4.83%
Mayo	40,984	2,756	6.72%	163,376	4,557	2.79%	-3.94%
Junio	24,650	2,170	8.80%	220,159	7,783	3.54%	-5.27%
Julio	17,239	2,079	12.06%	109,484	5,208	4.76%	-7.30%
Agosto	64,455	3,119	4.84%	84,961	4,295	5.06%	0.22%
Septiembre	15,920	1,054	6.62%	161,904	6,721	4.15%	-2.47%
Octubre	71,665	2,203	3.07%	149,710	10,174	6.80%	3.72%
Noviembre	57,043	2,506	4.39%	130,241	7,697	5.91%	1.52%
Diciembre	18,949	1,700	8.97%	42,809	1,777	4.15%	-4.82%
TOTAL	479,473	33,055	6.89%	1,581,293	72,939	4.61%	-3.00%

Cuadro 9. Merma de la FA-2400. *Fuente:* Elaboración propia

Para la máquina FA-2400, el porcentaje de merma es cerca del 7% en el año 2016, mientras que para el 2017, fue del 4,6%.

FB-3300	Año 2016			Año 2017			% VARIACIÓN
	Total mt-Lin	Merma (mt-Lin)	2016 (%)	Total mt-Lin	Merma (mt-Lin)	2017 (%)	
Enero	98,311	12,453	12.67%	123,995	14,137	11.40%	-1.27%
Febrero	123,778	16,660	13.46%	103,293	11,007	10.66%	-2.80%
Marzo	219,376	18,461	8.42%	297,925	13,934	4.68%	-3.74%
Abril	173,516	17,964	10.35%	170,083	13,238	7.78%	-2.57%
Mayo	150,462	15,783	10.49%	107,954	11,714	10.85%	0.36%
Junio	136,280	15,498	11.37%	112,708	11,287	10.01%	-1.36%
Julio	150,135	15,436	10.28%	239,476	10,319	4.31%	-5.97%
Agosto	116,047	13,976	12.04%	265,255	10,866	4.10%	-7.95%
Septiembre	227,035	20,474	9.02%	268,687	17,102	6.37%	-2.65%
Octubre	160,651	14,068	8.76%	216,880	15,877	7.32%	-1.44%
Noviembre	207,777	19,215	9.25%	234,427	14,842	6.33%	-2.92%
Diciembre	198,488	17,919	9.03%	239,998	15,940	6.64%	-2.39%
TOTAL	1,961,856	197,907	10.09%	2,380,681	160,263	6.73%	-3.36%

Cuadro 10. Merma de la FB-3300. *Fuente:* Elaboración propia

Para la máquina FB-3300, el porcentaje de merma es del 10% en el año 2016, mientras que para el 2017, fue del 6,7%.

Ambos procesos son realizados continuamente en la empresa para la producción de las etiquetas, sin embargo, se utilizan más las maquinas convencionales por su capacidad de producción, por ello a raíz de este porcentaje, se tratará de que, con las herramientas de calidad propuestas, se puede controlar y evaluar estas desviaciones en el proceso.

Solución administrativa

Al aplicar estos diagramas como la gráfica de Control y el Diagrama de Pareto se puede apreciar que no se ha realizado ningún control en los procesos que desarrolla la industria gráfica, para lo cual resalta la gran dispersión en el tiempo que demoran los procesos, sobrepasando el rango estimado promedio; así como que el 20% de los problemas surgen de en la producción de las etiquetas y en la distribución de las mismas, lo cual refuerza la

importancia de aplicar la propuesta sugerida a fin de mejorar la planificación para estos dos ámbitos.

Por lo cual para mejorar estos procesos se deben aplicar con periodicidad estas herramientas de calidad mencionadas a fin de poseer un registro de la evolución del proceso; para ello se propusieron actividades que tendrán que ser realizadas como parte de la propuesta, sin embargo, dado que se requiere un profesional para la correcta adhesión de estas herramientas de calidad, así como su supervisión contante y reporte a las jefatura de producción; se requiere la contratación de un Analista de Calidad cuyo sueldo será de S/. 2.500 mensuales.

Cronograma (Diagrama de Gantt)

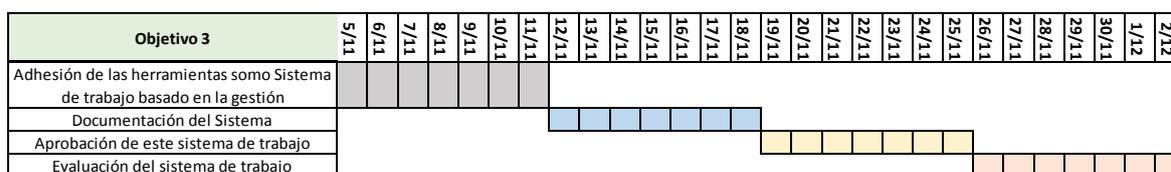


Figura 16. Diagrama de Gantt – Objetivo 3. Fuente: Elaboración propia.

Flujo de caja

Tabla 15

Flujo de caja – Objetivo 3

	2019	2020	2021	2022	2023
Ingresos	S/5,698,603	S/5,983,533	S/6,282,710	S/6,596,845	S/6,926,688
Inversión	S/35,000	S/35,000	S/35,000	S/35,000	S/35,000
Egresos	S/5,263,485	S/5,526,659	S/5,802,992	S/6,093,142	S/6,397,799
Flujo de Caja	S/400,118	S/421,874	S/444,718	S/468,703	S/493,889

Fuente: Elaboración propia.

Se puede observar en esta tabla que el flujo de caja es positivo, en un proyectado a 5 años.

A fin de adherir las herramientas de calidad en la empresa, y que la implementación base de la propuesta para la evaluación de los procesos sea certera, se requiere la contratación de un profesional que pueda ejecutar estas actividades mencionadas, realizándolas eficientemente basado en su experiencia, el costo para la empresa de este personal es de S/. 35,000 al año, en el cual está incluido sus sueldos y gratificaciones de acuerdo a ley; este momento se sumó a los ingresos proyectados de la compañía.

La ganancia por la contratación de este personal, se puede observar en el siguiente cuadro:

Gastos por merma al año				
Tipo de maquinarias	Metros lineales por merma	%	S/ x metro de merma	S/.
Flexografía digital	26.445	2,75%	S/.0,54	S/.14.280,30
Flexografía Convencional	72.939	4,61%	S/.0,54	S/.39.387,06
Máquina FA-2400	160.263	6,73%	S/.0,54	S/.86.542,02
Gastos actuales	259.647	4,70%	S/0,54	S/.140.209,38
Implementación (Analista de calidad)				S/.35.000,00
Reducción de merma del 40%				S/.56.083,75
Ganancias				S/.21.083,75

Cuadro 11. Gastos en referencia a la merma obtenida al año en metros lineales.

Fuente: Elaboración propia

En este cuadro se aprecian los gastos que se tuvieron por merma en el año 2017, dado que se obtuvieron 259, 647 metros lineales en merma, generando un desperdicio de S/. 140,209.38, por lo cual, con la contratación de un Analista de Calidad, se podrá reducir la merma en un 40%, a fin de obtener un aprovechamiento de los insumos traducidos monetariamente en S/. 21,083.75.

Viabilidad económica

Tabla 16

Viabilidad económica – Objetivo 3

Tasa	10%
VAN	S/1.673.319,44
TIR	1149%

Fuente: Elaboración propia

Se obtiene una VAN de alrededor de S/. 1, 673,319.44 millones de soles, dado que este monto no afecta a la empresa, por la capacidad económica que maneja en su flujo; por otro lado, el TIR es de 1149%, lo cual indica que esta inversión es viable y realizable, afectando mínimamente a la empresa.

Evidencia

La evidencia de estos controles, se refleja en la aplicación del Gráfico de Control y el Diagrama de Pareto, los cuales, en su implementación periódica en la industria gráfica, permitirán que se logre controlar los procesos y dar pie a su optimización, en la producción y la distribución, así como también para los demás procesos que se realizan, estableciendo un sistema basado en la gestión de la calidad para la industria gráfica.

Gráfica de Control

Esta herramienta nos permitirá identificar las alteraciones que ha tenido la producción de las etiquetas para diferentes clientes a lo largo del 2017; se cuenta con tiempos estimados de 50 pedidos, cada uno por 2000 millares de etiquetas.

Límite Superior de Control (LSC)	3
Límite Inferior de Control (LIC)	2.5
Valor Esperado (VE)	2.8

P	T	LSC	LIC	VE	P	T	LSC	LIC	VE	P	T	LSC	LIC	VE	P	T	LSC	LIC	VE	P	T	LSC	LIC	VE
1	2.52	3	2.5	2.8	11	2.81	3	2.5	2.8	21	3.27	3	2.5	2.8	31	2.52	3	2.5	2.8	41	2.81	3	2.5	2.8
2	3.18	3	2.5	2.8	12	2.81	3	2.5	2.8	22	3.06	3	2.5	2.8	32	2.77	3	2.5	2.8	42	3.14	3	2.5	2.8
3	3.18	3	2.5	2.8	13	2.77	3	2.5	2.8	23	2.89	3	2.5	2.8	33	2.68	3	2.5	2.8	43	3.18	3	2.5	2.8
4	3.14	3	2.5	2.8	14	3.27	3	2.5	2.8	24	2.60	3	2.5	2.8	34	3.18	3	2.5	2.8	44	3.18	3	2.5	2.8
5	3.18	3	2.5	2.8	15	2.81	3	2.5	2.8	25	2.89	3	2.5	2.8	35	3.31	3	2.5	2.8	45	2.52	3	2.5	2.8
6	3.14	3	2.5	2.8	16	3.18	3	2.5	2.8	26	2.52	3	2.5	2.8	36	3.18	3	2.5	2.8	46	3.18	3	2.5	2.8
7	3.18	3	2.5	2.8	17	2.52	3	2.5	2.8	27	2.81	3	2.5	2.8	37	3.27	3	2.5	2.8	47	3.18	3	2.5	2.8
8	3.18	3	2.5	2.8	18	2.89	3	2.5	2.8	28	2.60	3	2.5	2.8	38	2.81	3	2.5	2.8	48	3.14	3	2.5	2.8
9	2.81	3	2.5	2.8	19	3.18	3	2.5	2.8	29	2.77	3	2.5	2.8	39	2.73	3	2.5	2.8	49	3.14	3	2.5	2.8
10	2.52	3	2.5	2.8	20	2.89	3	2.5	2.8	30	2.68	3	2.5	2.8	40	2.89	3	2.5	2.8	50	3.18	3	2.5	2.8

Figura 17. Indicadores en el tiempo de producción de las etiquetas.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 17

Conversión de los indicadores en tiempo

Fracción	Horas	Minutos
0.1	2	24
0.2	4	48
0.3	7	12
0.4	9	36
0.5	12	0
0.6	14	24
0.7	16	48
0.8	19	12
0.9	21	36
1	24	0

Fuente: Elaboración propia

Figura 17 y la tabla 17, reflejan el control y registro que se aplica con esta herramienta, dado que, para estos efectos, el límite superior considerado como el máximo tiempo a demorar en un pedido, es de 3 días, el valor esperado considerado como promedio

y aceptable es de 2,5 (2 días y 19 horas), y el límite inferior de control considerado el tiempo mínimo de demora en la producción es de 2 días y 12 horas.

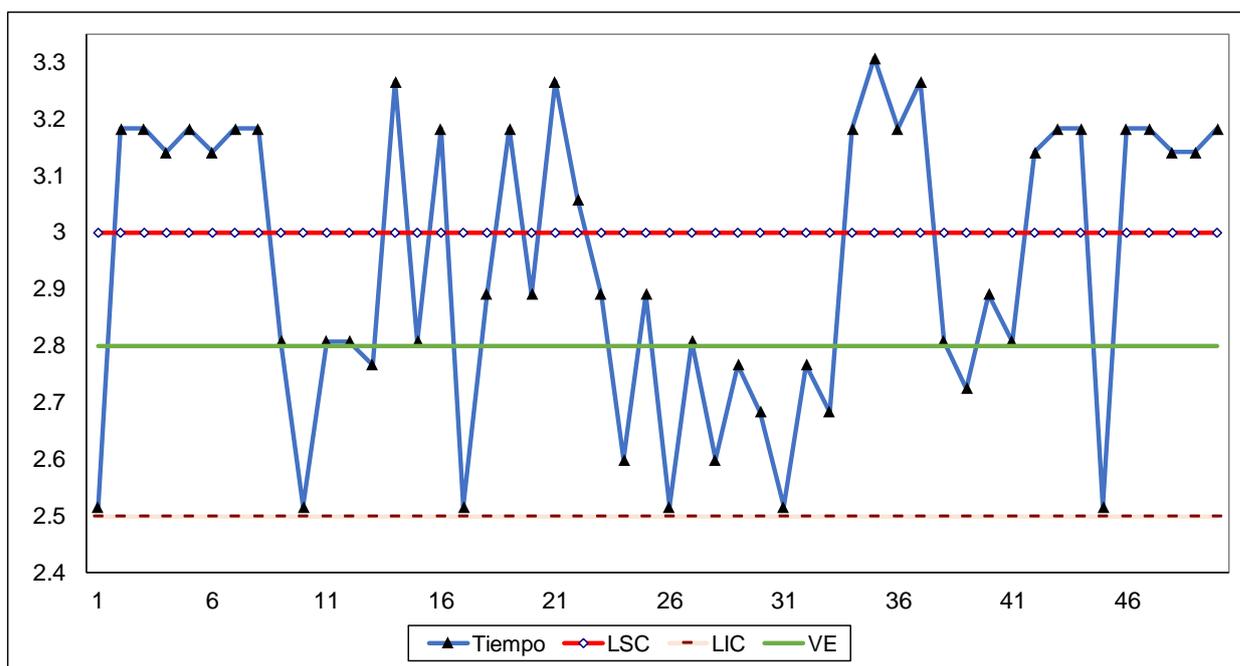


Figura 18. Gráfico de Control de los indicadores en el tiempo de producción

Fuente: Elaboración propia

Se puede apreciar en este gráfico que existe una gran dispersión, lo cual da a entender que no hubo un control ni registro del proceso a fin de poder normalizar e investigar las condiciones del pedido, por los cuales demoraron más de lo permitido en su producción; dado que son 24 casos, representando el 48% de los pedidos.

Al haber realizado un gráfico de control y demostrar que la producción no está normalizada ni contralada, se pueden contar con registros periódicos, sometiéndolos a evaluación y contribuyendo a mejorar y controlar la producción.

Diagrama de Pareto

Se realizó un análisis de los procesos que se realizan en la industria gráfica, a fin de determinar cuáles son los que presentan más fallas en los últimos 3 años.

Tabla 18

Reporte de fallas a tres años de los procesos en la industria gráfica.

N°	Procesos	2014	2015	2016	Fallas 3 años	%	Acumulado	20.00%
1	PRODUCCIÓN - FLEXOGRAFIA	31	32	32	32	13.83%	13.83%	20.00%
2	DISTRIBUCIÓN	25	27	27	26	11.50%	25.33%	20.00%
3	IMPRESIÓN	22	24	25	24	10.33%	35.66%	20.00%
4	REVISIÓN	17	23	25	22	9.46%	45.12%	20.00%
5	SERVICIO TERCEROS	15	18	18	17	7.42%	52.55%	20.00%
6	TROQUELADO	9	14	16	13	5.68%	58.22%	20.00%
7	PEGADO	11	13	12	12	5.24%	63.46%	20.00%
8	ÁREA TÉCNICA	11	11	12	11	4.95%	68.41%	20.00%
9	VENTAS	5	11	11	9	3.93%	72.34%	20.00%
10	IMPOSTADO	5	6	6	6	2.47%	74.82%	20.00%
11	PRE PRENSA - FLEXOGRAFIA	5	6	6	6	2.47%	77.29%	20.00%
12	SECTORIZADO	2	7	6	5	2.18%	79.48%	20.00%
13	BARNIZADO	4	5	4	4	1.89%	81.37%	20.00%
14	ACABADOS ENCUADERNACIÓN	4	5	4	4	1.89%	83.26%	20.00%
15	CORTE	3	4	5	4	1.75%	85.01%	20.00%
16	EMBOLSADO	3	6	2	4	1.60%	86.61%	20.00%
17	VENTAS - FLEXOGRAFÍA	4	5	2	4	1.60%	88.21%	20.00%
18	ESTAMPADO	1	5	5	4	1.60%	89.81%	20.00%
19	RECEPCIÓN	1	6	3	3	1.46%	91.27%	20.00%
20	DESARROLLO - I&D	1	4	4	3	1.31%	92.58%	20.00%
21	MATRICERIA	0	5	4	3	1.31%	93.89%	20.00%
22	ACABADOS EMPAQUE	2	4	2	3	1.16%	95.05%	20.00%
23	ENGRAPADO	1	4	3	3	1.16%	96.22%	20.00%
24	DOBLADO	2	2	3	2	1.02%	97.23%	20.00%
25	COMPRAS	2	4	1	2	1.02%	98.25%	20.00%
26	ENCOLADO	2	2	2	2	0.87%	99.13%	20.00%
27	E&C	1	3	2	2	0.87%	100.00%	20.00%

Fuente: Elaboración propia

En el gráfico se puede apreciar la cantidad de fallas a raíz de los últimos 3 años, así como el promedio de estas fallas; al ordenar estas fallas de mayor a menor y obtener un porcentaje del total, se determinó que el 20% de las fallas, proceden del proceso de producción de flexografía y la distribución, ambas relacionadas con las etiquetas.

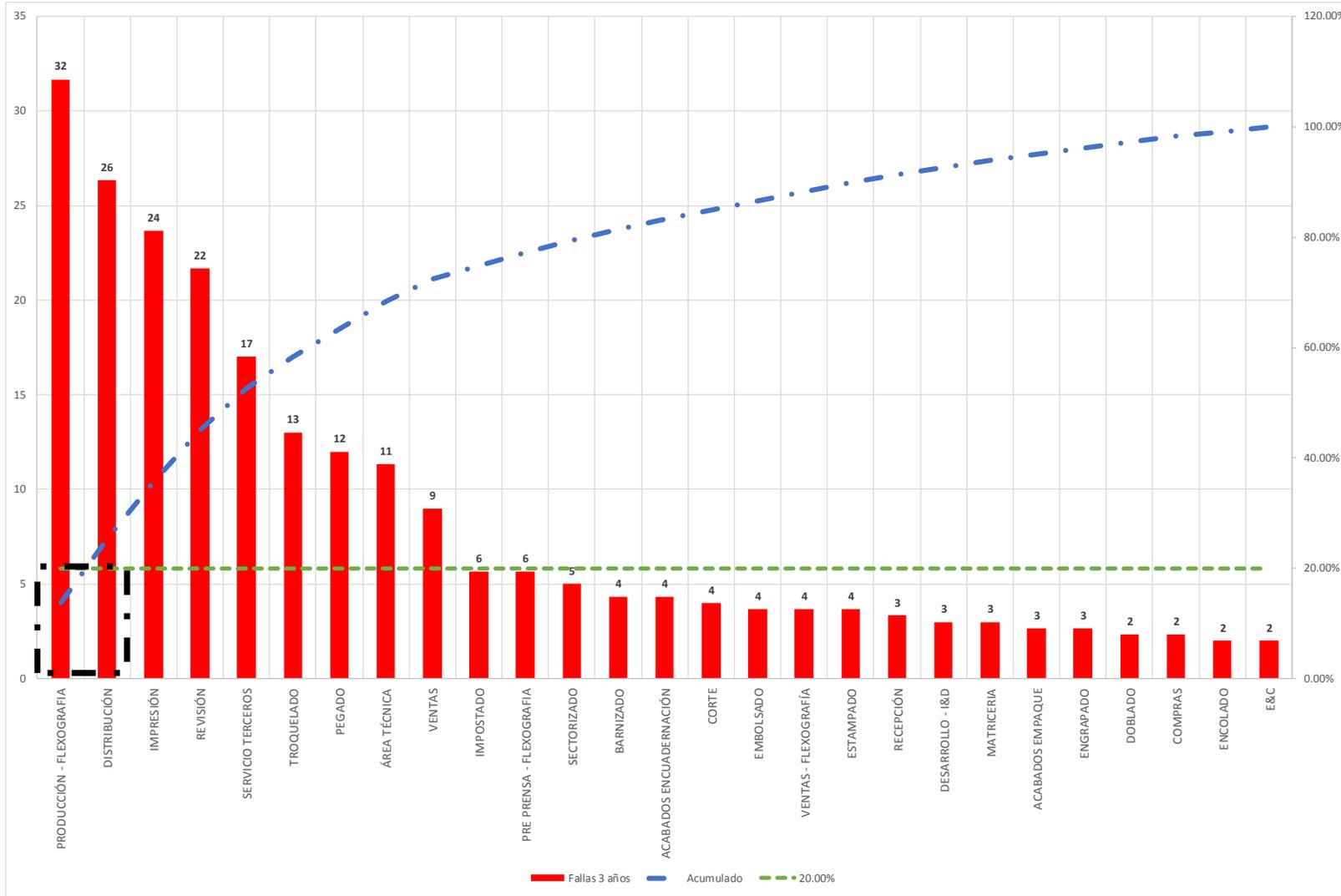


Figura 19. Diagrama de Pareto de las fallas en los procesos de la industria gráfica. Fuente: Elaboración propia.

6.8 Consideraciones finales de la propuesta

Se propusieron cuatro herramientas de calidad para la mejora el proceso de planificación de la producción y distribución de las etiquetas; para lo cual se definieron 3 objetivos en los cuales en cada uno se realizaba una correcta ejecución de cada herramienta de calidad, de igual manera se realizó un diagrama de análisis del proceso actual DAP y Diagrama de operaciones del proceso actual con el fin de establecer mejoras en el nuevo DOP, las cuales puedan permitir estas mejoras; se da a entender que estas herramientas forman un sistema de trabajo basado en la calidad, el cual es necesario y para que la empresa pueda mejorar los tiempos de producción y distribución, esta propuesta es novedosa en la empresa y requerirá que los trabajadores se adecuen a este sistema dado que nunca antes se aplicaron herramientas de calidad en la empresa.

Tabla 19

Validación de la propuesta.

Nro.	Nombre del experto	Cargo/ocupación	Grado	Criterio de evaluación
1	Nicolas Fedeberto Ortiz Vargas	Docente universitario	Magister	Aplicable

CAPITULO VII

DISCUSIÓN

En la industria gráfica existe una mala planificación en los pedidos para su producción y distribución, las etiquetas presentan desperfectos y demoras en las entregas, producto de que no se ha realizado un correcto proceso desde la recepción de las ordenes de fabricación hasta la distribución, sin embargo la aplicación de un sistema de trabajo basado en herramientas de calidad, sumado a la inserción de actividades en relación a la mejoría de los proceso, podría mejorar la situación de la empresa, respecto a este problema.

El personal de la empresa considera que no se realizan supervisiones o auditorías (47%), de igual manera no considera que se realicen capacitaciones (52%) o se encuentren registrados los procesos (59%), como también que solo a veces se den controles eficientes (22%); por lo cual la utilización del DAP y DOP permitió identificar estas deficiencias, a fin de brindar un solución, la consistía en adherir verificaciones y controles tanto analítico como técnicos para que el cuello de botella identifica en el proceso desaparezca; en otra investigaciones se han realizado modelos de gestión por procesos, sin embargo estos sistemas se diseñan en base a la aplicación de herramientas de ingeniería industria, como así se realizó en la investigación de Delgado (2014), proponiendo un plan de mejora en el proceso de impresión para una industria litográfica en Guatemala; de la misma manera se realizó la aplicación de la propuesta realizando un sistema de trabajo basado en la aplicación de herramientas de calidad para lograr la optimización el proceso, y a su par adherir controles eficientes.

Por otro lado, en el área de producción no se llegan a utilizar DAP ni DOP (93%), los pedidos no se planifican con tiempo para su producción (98%), en tanto la empresa no cuenta con un stock de seguridad (86%), ocasionando que las etiquetas no se lleguen a entregar a tiempo (96%), puesto que no hay personal suficiente para la entrega (85%), por

lo cual la mercadería ni siquiera es entregada como máximo al día siguiente (55%); esto ocasiona que los clientes no confíen en la empresa, y realicen sus pedidos en la competencia, quedándose a la larga la industria gráfica con poca clientela, por lo cual la propuesta se basó en realizar actividades de mejora en proceso de distribución a través de la aplicación de la técnica de calidad Brainstorming, en suma a ello se adiciono el grafico de control y el diagrama de Pareto a fin de controlar las desviaciones en los tiempos de entrega e identificar y corregir las fallas del proceso; esta propuesta tuvo semejanza con la aplicada en la investigación de García & Salazar (2017), la cual consistió en aplicar herramientas de calidad en una empresa gráfica , a fin de mejorar el cumplimiento de la entregas, permitiendo que estas herramientas identifiquen la incidencias del proceso, y a partir de esta se puedan optimizar los tiempos de entrega; este resultado es el mismo que pretendió lograr al aplicar estas herramientas de calidad, por lo cual parte de la propuesta también se consideró la contratación de un analista de calidad quien velará por la correcta aplicación de estas herramientas en los procesos, así como el correcto control.

Por lo cual la mala planificación sujeta a la producción y distribución de los pedidos, será abordada con la propuesta de establecer el sistema de trabajo basado en la aplicación de las herramientas de calidad y como refuerzo a ello están las actividades detalladas que se realizarán como parte de cada objetivo, logrando reducir en algunos casos el total de los errores y otros paulatinamente, por lo cual al esperar que la industria gráfica pueda aplicar esta propuesta o modificarla para su aprobación; se tendrán en consideración teórica que pueden llegar a corregirse estos problemas en práctica, dado que son conocimientos aprendidos a lo largo de la carrera, comprendidos dentro de la formación del

Ingeniero

Industrial.

CAPITULO VIII

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

7.1 Conclusiones

Primera: La mala planificación para la producción de etiquetas fue el problema que afectaba a la empresa, sin embargo, también lo era la distribución de los pedidos; por lo cual, en base a la aplicación de herramientas de calidad como propuesta viable y realizable, se lograron identificar las deficiencias del problema y desarrollar actividades dentro de la propuesta que, en conjunto con la aplicación de estas herramientas, puedan corregir el proceso de planificación tanto para la producción como para la distribución de etiquetas, permitiendo además de ello que los trabajadores para quienes no se realizaba un correcto control y registro de los procesos, puedan elevar su productividad y mejorar su rendimiento al poseer indicadores de cada herramienta de calidad aplicada.

Segunda: Se realizó un diagnóstico de la situación actual del proceso de planificación para la producción de las etiquetas, en el cual se realizó un Diagrama de Ishikawa para identificar las causas y efectos del problema en el proceso, las cuales sumadas al diagnóstico cuantitativo y cualitativo realizado a los trabajadores y especialistas en el tema, lograron realizar un análisis profundo del proceso a fin de elaborar un Diagrama de Análisis del Proceso - DAP y un Diagrama de operaciones del Proceso - DOP actual, a fin de implementar mejoras en el proceso, adhiriendo controles eficientes tanto en la parte analítica al realizar verificaciones de la correcta realización del proceso tras las operaciones realizadas, así como en la técnica, revisando

que la maquina convencional y digital estén preparadas para el proceso sin haber interrupciones.

Tercera: Se conceptualizaron las teorías correspondientes a la aplicación de la propuesta, definiendo la teoría general de los sistemas, la de la calidad y la de las herramientas de la calidad, entre otras para elaborar una propuesta solida; de igual manera se conceptualizo la categoría planificación de pedidos y las sub categorías referentes a la calidad, procedimientos distribución, producción y logística; por otro lado también se realizó la estructuración de los antecedentes que guardaban relación con la investigación, luego de ello se realizó la triangulación emergiendo 4 categorías más como son la evaluación de los proveedores, fidelización de clientes, orden de producción y plan de producción.

Cuarta: Se diseñó el sistema de trabajo enfocado en la gestión de la calidad en relación a la aplicación de las herramientas de calidad para el proceso, tales como el Diagrama de Ishikawa, el Diagrama de Pareto, el Grafico de Control y el brainstorming., asimismo se realizaron un DAP y DOP para diagramar los procesos de planificación en las producción y distribución de etiquetas; para este sistema se elaboraron actividades que permitirán a la empresa un mejor orden y control en la realización de cada una de sus operaciones.

Quinta: Se validaron los instrumentos tanto su diseño como su aplicación a través de juicio de expertos, así como también la se validó el desarrollo de la

propuesta por profesionales con gran experiencia en el tema; para los dos casos los profesionales brindaron sus opiniones y recomendaciones para la aplicación de las encuestas, así como para los objetivos planteados a alcanzar en la propuesta en relación con el tema de la investigación.

7.2 Sugerencias

- Primera: Para que los clientes puedan informarse en base al estado de sus pedidos y confirmar la fecha de entrega se recomienda avisar a los clientes un día antes de la entrega de las etiquetas a fin de que los clientes sepan que la empresa está comprometida con la elaboración de sus pedidos y la entrega de estos en el tiempo pactado, recuperando la confianza perdida por un mal proceso de planificación realizado.
- Segunda: Se debería ampliar más el marco conceptual de la investigación, tomando en consideración las ideas expresadas por los autores, a fin de poder comprender mejor la definición de una categoría o sub categoría, de igual manera en los antecedentes a fin de recaudar mayor información de otras investigaciones en relación a la presente.
- Tercera: Se deberían evaluar categorías alternas al proceso de planificación, en relación a la logística o las ventas, logrando determinar si hay procesos que requieren de una mejora a fin de que contribuyan con el proceso de planificación en la producción y distribución, quizás el proceso comercial requiera de una optimización.

- Cuarta: Se sugiere evaluar el sistema de trabajo basado en las herramientas de calidad, permitiendo que este abarque completamente al área de operaciones, identificando y mejorando los procesos, así como también los productos fabricados o procesados.
- Quinta: Se sugiere que la investigación sea validada por el Gerente e Operaciones de la industria gráfica, dada la importancia que representa para el proceso de planificación en la producción y distribución de los pedidos, a fin de cumplir con los clientes y reducir las fallas del proceso, de igual manera se sugiere la creación de un Comité de Auditoría en donde se puedan discutir las evaluaciones e indicadores obtenidos en base a la aplicación de las herramientas de calidad.

CAPÍTULO IX
REFERENCIAS

- Alan, J., & Prada, J. (2017). *Análisis y propuesta de Implementación de un Sistema de Planificación de Producción y Gestión de Inventarios y Almacenes aplicado a una empresa de fabricación de perfiles de plástico PVC*. (Tesis de Pregrado). Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Albrecht, K., & Zemke, R. (1991). *Gerencia del Servicio*. Colombia: Legis.
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación*. Caracas: Episteme, C.A.
- Asmat, L., & Pérez, J. (2015). *Rediseño de procesos de recepción, almacenamiento, picking y despacho de productos para la mejora en la gestión de pedidos de la empresa distribuidora Hermer en el Perú*. (Tesis de Pregrado). Perú: Universidad San Martín de Porres.
- Juárez, A. (2016). *Modelo de Estrategia para la Reducción de Costos en el área de Impresión de una empresa de Artes Gráficas*. (Tesis de Pregrado). México: Instituto Politécnico Nacional.
- Barrachina, M. (2013). *Plan de Producción*. Recuperado de: <https://miguelbarrachinacubillo.jimdo.com/4-pl%C3%A1n-de-producci%C3%B3n/>. Extraído el 30 de mayo del 2018.
- Bertalanffy, L. (1989). *Teoría General de los Sistemas*. México: Fondo Cultura Económica.
- Bowersox, D., Closs, D., & Cooper, M. (2007). *Reingeniería de Procesos*. México: McGraw Hill.
- Bravo, J. (2009). *Reingeniería de Procesos*. Chile: Evolución S.A.
- Bravo, J. (2011). *Gestión de Procesos*. Chile: Evolución S.A.
- Carro, J., & González, D. (2012). *Administración de la Calidad Total*. Argentina: Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Carro, R., González, D. (2013). *Logística*. Argentina: Universidad Nacional del Mar de la Plata.
- Castillo, N. (2015). *Diseño de un Sistema de Gestión por procesos para empresas del sector Manufacturero: Industria Gráfica Caso de Aplicación: Imprenta Edicas*. (Tesis de Pregrado). Ecuador: Universidad de Cuenca.

- Coelho, D. (2016). *A qualificação de fornecedores segundo a ISO 9001:2015*. Recuperado de: <https://certificacaoiso.com.br/a-qualificacao-de-fornecedores-segundo-a-iso-90012015/>. Extraído el 30 de mayo del 2018.
- Costa, E. (2018). *O que é fidelização de clientes*. Recuperado de: <http://www.eversoncosta.com.br/fidelizacao-de-clientes/>. Extraído el 30 de mayo del 2018.
- Degerencia. (2017). *Planificación Estratégica*. Recuperado de: http://www.degerencia.com/tema/planificacion_estrategica. Extraído el 23 e marzo del 2018.
- Delgado, M. (2014). *Diseño y Propuesta de una Plan de mejora en el proceso de impresión de carátula y ensamble de libros, en una empresa del ramo de la industria litográfica en el departamnto de Guatemala*. (Tesis de Pregrado). Guatemala: Universidad Rafael Landívar.
- Deming, E. (1989). *Calidad Productividad y Competitividad*. España: Díaz de Santos.
- Dorta, P. (2013). *Transporte y Logística Internacional*. Recuperado de: https://www2.ulpgc.es/hege/almacen/download/7101/7101787/transporte_y_logistica_internacional_2013.pdf. Obtenido el 14 de septiembre del 2017.
- D'Alessio, F. (2004). *Administración y Dirección de la Producción*. México: Pearson Educación.
- EAE. (2015). *7 herramientas imprescindibles para la calidad en la empresa*. España: EAE Business School.
- Feres, S. (1998). *Logística Pura .. Más allá de un proceso logístico*. Colombia: Fondo Rotatorio Regional Atlantico.
- Fernández, A. (2004). *Dirección y Planificación Estratégicas en las empresas y organizaciones*. España: Díaz de Santos.
- García, J., & Salazar, Y. (2017). *Aplicación de herramientas de Calidad en empresa gráfica de breña para mejorar el cumplimiento de entrega de etapas*. (Tesis de Pregrado). Perú: Universidad San Ignacio de Loyola.

- García, O. (1983). *Administración por objetivos*. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5006603.pdf>. Extraído el 15 de marzo del 2018.
- Heizer, J., & Render, B. (2007). *Dirección de la producción y de operaciones*. España: Pearson Educación.
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, M. (2010). *Metodología de la investigación científica*. México: Mc Graw-Hill.
- Hoinaski, F. (2016). *Avaliacao de fornecedores: 6 dicas para voce fazer a sua*. Recuperado de: <https://www.ibid.com.br/blog/avaliacao-de-fornecedores/>. Extraído el 30 de mayo del 2018.
- Hontanilla, C. (2017). *Que significa fidelizar al cliente*. Recuperado de: <https://www.commerce360.es/blog/que-significa-fidelizar-al-cliente/>. Extraído el 30 de mayo del 2018.
- Hurtado, J. (2000). *Investigación holística*. Bogotá: Fundación Sypal-Magisterio.
- Hurtado, J. (2010). *Guía para la Comprensión Holística de la Ciencia*. Caracas: Sypal.
- Isotools. (2015). *La adopción de un enfoque basado en procesos – Calve de camino hacia el éxito*. Recuperado de: <https://www.isotools.org/2015/04/21/resumen-del-ebook-la-adopcion-de-un-enfoque-basado-en-procesos/>. Extraído el 23 de marzo del 2018.
- Isotools. (2016). *En que consiste la evaluación de proveedores - Características generales*. Recuperado de: <https://www.isotools.org/2016/01/23/en-que-consiste-la-evaluacion-de-proveedores-caracteristicas-generales/>. Extraído el 30 de mayo del 2018.
- Inboundcycle. (2017). *Fidelización de clientes: ventajas y principales estrategias para lograrla*. Recuperado de: <https://www.inboundcycle.com/diccionario-marketing-online/fidelizacion-clientes>. Extraído el 30 de mayo del 2018.
- Ingenioempresa. (2016). *7 herramientas de calidad de uso obligado*. Recuperado de: <https://ingenioempresa.com/7-herramientas-de-calidad/>. Extraído el 23 de marzo del 2018.

- Kaname, O. (2003). *Manual de Administración de la Calidad Total y Círculos de Control de Calidad*. Uruguay: INACAL.
- Koontz, H., Weihrich, H. & Cannice, M. (2012). *Administración – Una Perspectiva Global y Empresarial*. México: Mc Graw-Hill.
- Lopes, C. (2017). *Ordem de producao: o que é e como fazer*. Recuperado de: <https://www.erpflex.com.br/blog/ordem-de-producao>. Extraído el 30 de mayo del 2018.
- Megaconsulting. (2007). *Plan de Producción*. Recuperado de: http://www.megaconsulting.com/herramientas/planempresa/5_produccion.htm. Extraído el 30 de mayo del 2018.
- Moraes, D. (2017). *A arte de fidelizacao do cliente: entenda o que voce precisa para ater un consumidor que propague sua marca*. Recuperado de: <https://marketingdeconteudo.com/fidelizacao-de-clientes/>. Extraído el 30 de mayo del 2018.
- Molina, J. (2015). *Planificación e implemnetación de un modeo logístico para optimizar la distribución de productos publicitarios en la empesa Letreros Universales S.A.* (Tesis de Pregrado). Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana.
- Munch, L. (2010). *Administración. Gestión Organizacional, enfoques y proceso administrativo*. México: Pearson Educación.
- OMIE. (2015). *Ordem de producao*. Recuperado de: <https://www.omie.com.br/sistema/ordem-producao>. Extraído el 30 de mayo del 2018.
- Paz, H. (2008). *Canales de distribución: gestión comercial y logística*. Argetina: Lectorum-Ugerman.
- Parreiras, P. (2018). *O que e orden de producao (OP)*. Recuperado de: <https://www.nomus.com.br/blog-industrial/ordem-de-producao/>. Extraído el 30 de mayo del 2018.

- Plusempresarial. (2015). *Como hacer un plan de producción*. Recuperado de: <http://plusempresarial.com/como-hacer-un-plan-de-produccion/>. Extraído el 30 de mayo del 2018.
- Ponce, F. (2016). *Propuesta de Implmentación de un Sistema de Planeamiento y Control de la Producción (PCP) para una empresa del sector gráfico*. (Tesis de Pregrado). Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Portopedia. (2016). *Plano de Producao*. Recuperado de: <https://portogente.com.br/portopedia/75576-plano-de-producao>. Extraído el 30 de mayo del 2018.
- Rocca, J. (2014). *Propuesta de un Modelo para la gestión estrategica de pedidos de gran volumen en asociaciones de MYPES de calzado basados en la gestión por procesos*. (Tesis de Pregrado). Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Rodríguez, D. y Valdeoriola, J. (2009). *Metodología de la investigación*. Barcelona: UOC.
- Sánchez, S. (2017). *La fidelización de clientes*. Recuperado de: <https://www.puromarketing.com/14/28784/fidelizacion-clientes.html>. Extraído el 30 de mayo del 2018.
- SIGE. (2017). *Ordens de producao*. Recuperado de: <https://suporte.sigecloud.com.br/hc/pt-br/articles/205696328-Ordens-de-produ%C3%A7%C3%A3o>. Extraído el 30 mayo del 2018.
- Singh, S. (1997). *Control de Calidad Total*. México: Mc Graw Hill.
- Solis, R., & Chávez, C. (2010). *Marco Teórico sobre la teoría de la restricción aplicada a la empresa Fundiciones y Trabajos Técnicos*. (Tesis de Pregrado). Ecuador: Universidad de Cuenca.
- Soren, P. (2017). *Sobre los pedidos de producción*. Recuperado de: <https://docs.microsoft.com/es-es/dynamics365/financials/production-about-production-orders>. Extraído el 30 de mayo del 2018.
- TELESUP. (2015). *Ingeniería de Procesos*. Perú: Universidad Privada Telesup.
- Telesup. (2018). *Evaluación de proveedores según ISO 9001:2015 para la adecuada gestión de compras*. Recuperado de: <https://paeposgrado.edu.pe/evaluacion-de>

proveedores-segun-iso-90012015-para-la-adecuada-gestion-de-compras/. Extraído el 30 de mayo del 2018.

Troncoso, C. (2015). *Optimización de los procesos de Planificación de la Producción de Aserraderos*. (Tesis de Pregrado). Chile: Universidad de Chile.

UNIT. (2009). *Herramientas para la mejora de la calidad*. Uruguay: Instituto Uruguayo de Normas Técnicas.

UOC. (2015). *Dirección y gestión de proyectos – El Plan de producción*. Recuperado de: http://cv.uoc.edu/UOC/a/moduls/90/90_574b/web/main/m4/c5/2.html. Extraído el 30 de mayo del 2018.

Vargas, M., & Aldana, L. (2011). *Calidad y Servicio*. Colombia: Universidad de la Sabana.

Velazquez, E. (2012). *Canales de Distribución y Logística*. México: Red Tercer Milenio.

Vilcarromero, R. (2013). *La gestión en la producción*. México: Fundación Universitaria Andaluza.

Welter da Silva, J. (2009). *A importancia da avaliacao de fornecedores na maximizacao de vantagens*. Recuperado de: <http://www.administradores.com.br/artigos/tecnologia/a-importancia-da-avaliacao-de-fornecedores-na-maximizacao-de-vantagens/28941/>. Extraído el 30 de mayo del 2018.

Welsch, G., Hilton, R., Gordon, P., & Rivera, C. (2005). *Presupuestos Planificación y Control*. México: Pearson Educación.

Wheelen, T., & Hunger, D. (2007). *Administración estratégica y política de negocios*. México: Pearson Educación.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de la investigación

Título de la Investigación		
Propuesta para mejorar la planificación de pedidos de producción de etiquetas para una empresa en la Industria Gráfica, Lima 2018		
Planteamiento d la investigación	Objetivos	Justificación
Formulacion del Probema	Objetivo General	La optimización de la planificación de los pedidos en la producción de las etiquetas, permitirá a la empresa fidelizar y mantener en un nivel satisfactorio a su clientela, la propuesta podrá ser aplicada en otras empresas del rubro industrial gráfico, la metodología aplicada, servirá de base para la optimización de los demás procesos en la empresa, por último la empresa podrá expandir sus operaciones y abarcar una mayor parte del mercado al competir no solo en creatividad sino también en planificación estratégica.
Describiendo la situación actual por la que atraviesa la empresa, el estudio a tratar en la presente investigación es: ¿Cómo se mejorará la planificación de pedidos en la producción de etiquetas?	Brindar una propuesta de mejora en la planificación de pedidos para la producción de etiquetas, aplicando herramientas de gestión de la calidad.	
	Objetivos Especificos	
	Diagnosticar la situación actual de los procesos de producción que están comprometidos en la planificación de los pedidos.	
	Conceptualizar las metodologías seleccionadas para el desarrollo de la investigación, analizando las categorías y subcategorías a tratar.	
	Diseñar un sistema de gestión de la calidad, optimizando los procesos relacionados a la planificación de los pedidos.	
	Validar los instrumentos cuantitativos y cualitativos, utilizados en el desarrollo del diagnóstico y de la propuesta, a través de un juicio de expertos en el rubro.	
Metodología		
Sistema y Enfoque	Nivel y Método	Método e instrumentos
Holístico y de enfoque mixto (Cuantitativo y Cualitativo)	Comprensivo y Inductivo e Deductivo	Encuestas y entrevistas

Anexo 2: Instrumento cuantitativo

CUESTIONARIO PARA MEJORAR LA PLANIFICACIÓN DE PEDIDOS DE PRODUCCIÓN DE ETIQUETAS EN UNA EMPRESA EN LA INDUSTRIA GRÀFICA, LIMA

INSTRUCCIÓN: Estimado, este cuestionario tiene como objeto conocer su opinión sobre La percepción de la planificación de pedidos de producción de etiquetas que se percibe en su centro de trabajo. Dicha información es completamente anónima, por lo que le solicito responda todas las preguntas con sinceridad, y de acuerdo a sus propias experiencias.

Sexo: Masculino () Femenino ()

Edad: 25-30 años () 30-35 años () 35 a más ()

Experiencia laboral: 5-10 años () 10-15 años () 15 años – a más ()

Condición de Contrato: Nombrado () Contratado ()

INDICACIONES: A continuación, se le presenta una serie de preguntas las cuales deberá Ud. Responder, marcando una (x) la respuesta que considera correcta.

5	4	3	2	1
Siempre	Casi Siempre	A veces	Casi Nunca	Nunca

ITEMS	ASPECTOS CONSIDERADOS	VALORACIÓN				
	SUB CATEGORÌA PROCEDIMIENTOS					
1	¿En la realización de sus funciones, cumple cabalmente con los procedimientos establecidos de un determinado proceso?	5	4	3	2	1
2	¿Se auditan o supervisan los procedimientos a seguir en los procesos?	5	4	3	2	1

3	¿Los trabajadores han sido capacitados o instruidos en la correcta realización de los procesos de la empresa?	5	4	3	2	1
SUB CATEGORÌA CALIDAD						
4	¿Los procesos de la empresa están registrados y documentados?	5	4	3	2	1
5	¿El área de producción está correctamente distribuida?	5	4	3	2	1
6	¿Se aplican controles eficientes en los procesos de la empresa?(registro, pruebas ,otros)	5	4	3	2	1
7	¿Se aplican diagramas para identificar los problemas en los procesos? (DOP ,DPAP)	5	4	3	2	1
8	¿Los procesos cumplen con las políticas de calidad de la empresa?	5	4	3	2	1
SUB CATEGORÌA LOGÌSTICA						
9	¿Se planifican con tiempo los pedidos para su producción?	5	4	3	2	1
10	¿El almacén tiene la capacidad para almacenar la mercadería producida?	5	4	3	2	1
11	¿La empresa administra stock de seguridad?	5	4	3	2	1
SUB CATEGORÌA DISTRIBUCIÒN DE PEDIDOS						
12	¿Las etiquetas llegan a entregarse en el tiempo acordado?	5	4	3	2	1
13	¿Existe personal suficiente para la distribución de las etiquetas?	5	4	3	2	1
14	¿Se verifica que la mercadería este asignada al cliente correcto?	5	4	3	2	1
SUB CATEGORÌA PRODUCCIÒN						
15	¿Las órdenes de producción son planificadas con anticipación, mínimo 1 día?	5	4	3	2	1
16	¿La mercadería es entregada como máximo al día siguiente de su producción?	5	4	3	2	1
17	¿Los procesos cumplen con las políticas de calidad de la empresa?	5	4	3	2	1

Muchas gracias

Anexo 3: Instrumento Cualitativo



Universidad
Norbert Wiener

Ficha de entrevista

Datos básicos:

Cargo o puesto en que se desempeña	Supervisor de Producción
Nombres y apellidos	Carlos , Flores Flores
Código de la entrevista	Entrevistado1 (Entv.1)
Fecha	12/05/2018
Lugar de la entrevista	El Agustino

Nro.	Preguntas de la entrevista
1	¿Cómo se realiza el proceso de producción de las etiquetas?
2	¿Es necesario un plan de producción y cuál es la importancia del mismo ?
3	¿Cómo se realiza la planificación de los pedidos en la empresa? ¿Hay clientes prioritarios?
4	¿Cómo se gestionan los pedidos a destiempo?
5	¿Cuáles son las razones porque no se ha documentados los procesos en la empresa?
6	¿Por qué los pedidos no llegan a tiempo a los clientes? ¿Qué impedimentos se suscitan?
7	¿Se están aplicando herramientas de calidad en la planificación de los pedidos, cuáles son?

Observaciones

.....
.....
.....

Entrevistado1 (Entv.1)

Nro.	Preguntas de la entrevista	Respuestas
1	¿Cómo se realiza el proceso de producción de las etiquetas?	El área de planeamiento entrega las ordenes de producción y son trabajados por el área de Pre-Preña para realizar el impostado de los artes antes de ingresar a máquina para su impresión, en Preña el maquinista calibra máquina y revisa el material a imprimir (couche adh., White polyester, clear poliéster u otro material especial) luego se lleva al área de acabados donde se puede colocar el barniz (brillo o matte), laminado (brillo o matte) según lo soliciten, también se realiza el proceso de troquelado o semicorte al pliego impreso como también puede ser solo refileado. Posteriormente se empaqueta según lo indicado en la OP y se entrega a Despacho, en el área de producción existe una planificación, sin embargo, los pedidos no llegan a tiempo a los clientes, dado que existe una dependencia del proveedor o cambio de pedido y por ello no se concluye el proceso.
2	¿Es necesario un plan de producción y cuál es la importancia del mismo?	Es importante un Plan de producción en el proceso, así podemos controlar el avance de los trabajos que vamos realizando en el día. Los procesos productivos se estandarizan para evitar los problemas de coordinación entre áreas como también entre procesos de productivos, esto se refleja en la Orden de Producción que facilita el Plan de Producción.
3	¿Cómo se realiza la planificación de los pedidos en la empresa? ¿Hay clientes prioritarios?	La planificación de los trabajos se basan a los acabados y cantidad que tenga el pedido, además se coordina con la jefatura de producción la carga de trabajo que está en proceso, Los clientes prioritarios son Saga y Ripley que comúnmente la fecha de entrega es de un día para otro, pero pueden haber situaciones donde modificamos esa fecha a 2 días.
4	¿Cómo se gestionan los pedidos a destiempo?	Los pedidos a destiempo antes de dar una respuesta al comercial, se coordina con las áreas involucradas la disponibilidad de ingresar estas solicitudes. En algunos casos podemos dar prioridad a nuestros clientes potenciales y modificar la programación de trabajos.
5	¿Cuáles son las razones porque no se ha documentados los procesos en la empresa?	En algunos casos la carga de trabajo en épocas de campaña es complicada seguir el proceso regular y debemos regirnos a las condiciones del cliente, ingresamos los trabajos a producción sin documentación y luego se regulariza la OP como el PPTO.
6	¿Por qué los pedidos no llegan a tiempo a los clientes? ¿Qué impedimentos se suscitan?	En algunos casos los materiales son compra puntual y es complicado dar una fecha al cliente, ya que dependemos del proveedor, en ocasiones las maquinas al tener desperfectos también complican la fecha de entrega.

7	¿Se están aplicando herramientas de calidad en la planificación de los pedidos, cuáles son?	Para poder realizar las mejoras se emiten reportes mensuales con cuadros estadísticos que reflejan los indicadores de las órdenes de trabajo, la prioridad es entregar los trabajos con la mayor calidad y en menor tiempo.
---	---	---

Ficha de entrevista

Datos básicos:

Cargo o puesto en que se desempeña	Jefe de Producción
Nombres y apellidos	Carlos Acevedo
Código de la entrevista	Entrevistado 2 (Entv.2)
Fecha	13/05/2018
Lugar de la entrevista	Santa Anita

Nro.	Preguntas de la entrevista
1	¿Cómo se realiza el proceso de producción de las etiquetas?
2	¿Es necesario un plan de producción y cuál es la importancia del mismo ?
3	¿Cómo se realiza la planificación de los pedidos en la empresa? ¿Hay clientes prioritarios?
4	¿Cómo se gestionan los pedidos a destiempo?
5	¿Cuáles son las razones porque no se ha documentados los procesos en la empresa?
6	¿Por qué los pedidos no llegan a tiempo a los clientes? ¿Qué impedimentos se suscitan?
7	¿Se están aplicando herramientas de calidad en la planificación de los pedidos, cuáles son?

Observaciones

.....
.....
.....

Entrevistado2 (Entv.2)

Nro.	Preguntas de la entrevista	Respuestas
1	¿Cómo se realiza el proceso de producción de las etiquetas?	Existen 2 procesos uno análogo convencional y el otro digital, en el convencional se utiliza una máquina de impresión flexografica, el cual utiliza unos polímeros o clichés que son unos cauchos grabados con alto relieve, esos mismo se montan sobre unos cilindros porta plancha y obviamente con el proceso flexografico que es una impresión directa se imprime las imágenes que están grabadas sobre el material, La impresión digital utiliza un proceso similar pero obviamente utiliza tintas y tecnología digital; sin embargo la producción no es continua, debido a problemas originados por falta de insumos, incumplimiento del proveedor o por prioridad de cliente, lo cual tiende a cambiarse la orden.
2	¿Es necesario un plan de producción y cuál es la importancia del mismo ?	Claro es importante porque es lo que guía a la parte productiva, comercial y despacho que orden se debe seguir, para programar tiempos, para programar producciones para programar entregas
3	¿Cómo se realiza la planificación de los pedidos en la empresa? ¿Hay clientes prioritarios?	Claro, generalmente, toda empresa tiene clientes prioritarios y la planificación se realiza dependiendo de la capacidad de la maquina como este ocupada
4	¿Cómo se gestionan los pedidos a destiempo?	Toca buscar tiempo dentro de la planificación para poderlos hacer y cumplir sin que afecte los que está planificado, pero generalmente tiene consecuencias, un trabajo que entra a destiempo va desprogramar otro trabajo que tengo ya programado para otra empresa
5	¿Cuáles son las razones porque no se ha documentados los procesos en la empresa?	Por la organización, todo es organización, hay puntos que han quedado en el aire
6	¿Por qué los pedidos no llegan a tiempo a los clientes? ¿Qué impedimentos se suscitan?	Mala fecha de entrega pactada entre cliente y ejecutivo o proveedor, atrasos en la producción, una mala programación que eso es lo que más afecta

7	¿Se están aplicando herramientas de calidad en la planificación de los pedidos, cuáles son?	Trazabilidad de todas las ordenes por cada proceso que va o por cada máquina que está incluyéndose, medición de color que estamos implementando, también utilizamos flujos, DOP, DAP.
---	---	---

Ficha de entrevista

Datos básicos:

Cargo o puesto en que se desempeña	Luis Quispe
Nombres y apellidos	Coordinador de Planificación
Código de la entrevista	Entrevistado 3 (Entv.3)
Fecha	15/05/2018
Lugar de la entrevista	Chorrillos

Nro.	Preguntas de la entrevista
1	¿Cómo se realiza el proceso de producción de las etiquetas?
2	¿Es necesario un plan de producción y cuál es la importancia del mismo ?
3	¿Cómo se realiza la planificación de los pedidos en la empresa? ¿Hay clientes prioritarios?
4	¿Cómo se gestionan los pedidos a destiempo?
5	¿Cuáles son las razones porque no se ha documentados los procesos en la empresa?
6	¿Por qué los pedidos no llegan a tiempo a los clientes? ¿Qué impedimentos se suscitan?
7	¿Se están aplicando herramientas de calidad en la planificación de los pedidos, cuáles son?

Observaciones

<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--

Entrevistado3 (Entv.3)

Nro.	Preguntas de la entrevista	Respuestas
1	¿Cómo se realiza el proceso de producción de las etiquetas?	El área de producción recibe las OP, por el área comercial, una vez que han sido ordenadas y clasificadas de acuerdo al pedido, se realiza el diseño de las etiquetas en el sistema a fin de obtener un molde y luego que bajo este se haga la producción, luego se realiza la impresión del diseño de las etiquetas y se realiza el proceso de corte según las dimensiones y cantidad del pedido, para luego ordenarla y clasificarla, a fin de que el área de logística distribuya el pedido; por otro lado es proceso se interrumpe o sale a destiempo por falta de material, debido a incumplimiento del proveedor y existencia de fallas mecánicas.
2	¿Es necesario un plan de producción y cuál es la importancia del mismo?	Un plan de producción es importante en toda empresa, en la industria gráfica, manejamos un plan de producción basado en las operaciones que se realizan en el día a día, de esta forma podemos realizar los procesos de producción de una manera eficaz y eficiente.
3	¿Cómo se realiza la planificación de los pedidos en la empresa? ¿Hay clientes prioritarios?	Tratamos de atender los pedidos de nuestros clientes con la mayor rapidez posible, sin embargo, los clientes prioritarios se clasifican en base a la fidelización comercial que poseen con la empresa y al tamaño de la demanda del pedido, por lo cual la planificación la priorizamos en base a ello.
4	¿Cómo se gestionan los pedidos a destiempo?	Los pedidos a destiempo se gestionan de la mejor manera posible, dado que tratamos de cumplir con nuestros clientes siendo efectivos en la entrega de sus pedidos, en esta industria gráfica, siempre habrán pedidos a destiempo dado que algunos de los pedidos corresponden a campañas comerciales, para lo cual su atención, estos la requieren en el menor tiempo posible.
5	¿Cuáles son las razones porque no se ha documentados los procesos en la empresa?	Contamos con diferentes procesos en la industria gráfica, los cuales no solo están centrados en la producción de etiquetas, como material publicitario, educativo, documentos financieros, entre otros, por lo cual se podríamos inferir que nuestros procesos requieren una actualización en la

		documentación que poseemos ya que esto no se puede realizar tan a la ligera, requiere de tiempo, el cual también se puede aprovechar para optimizar cada proceso en el desarrollo.
6	¿Por qué los pedidos no llegan a tiempo a los clientes? ¿Qué impedimentos se suscitan?	Dado que contamos diariamente con una gran cantidad de pedidos, priorizamos la calidad de la producción, por encima de cualquier otro aspecto, es por ello que en ocasiones los pedidos se demoran a fin obtener un buen producto, lo cual caracteriza a nuestra empresa, este puede ser parte de un impedimento, otro es el tiempo en el packing para la distribución de los pedidos.
7	¿Se están aplicando herramientas de calidad en la planificación de los pedidos, cuáles son?	Se viene realizando controles de calidad en cada proceso, contamos con un área que se encarga de ellos, la cual aplica herramientas de calidad, como diagramas de flujo, DOP, DAP; así como el control de los Kpi's de producción en el rubro.

Anexo 4: Base de datos (instrumento cuantitativo)

Resultados cuantitativos	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Item	Nunca	Nunca	Casi Nunca	Casi Nunca	A Veces	A Veces	Casi Siempre	Casi Siempre	Siempre	Siempre
1. ¿En la realización de sus funciones, cumple cabalmente con los procedimientos establecidos de un determinado proceso?	0	0.00%	2	4.55%	7	15.91%	19	43.18%	16	36.36%
2. ¿Se auditan o supervisan los procedimientos a seguir en los procesos?	4	9.09%	21	47.73%	17	38.64%	2	4.55%	0	0.00%
3. ¿Los trabajadores han sido capacitados o instruidos en la correcta realización de los procesos de la empresa?	0	0.00%	1	2.27%	23	52.27%	18	40.91%	2	4.55%
4. ¿Los procesos de la empresa están registrados y documentados?	0	0.00%	26	59.09%	16	36.36%	2	4.55%	0	0.00%
5. ¿El área de producción está correctamente distribuida?	1	2.27%	1	2.27%	8	18.18%	21	47.73%	13	29.55%
6. ¿Se aplican controles eficientes en los procesos de la empresa? (registros, pruebas, otros)	0	0.00%	6	13.64%	21	47.73%	17	38.64%	0	0.00%
7. ¿Se aplican diagramas para identificar los problemas en los procesos? (DOP, DAP)	14	31.82%	27	61.36%	0	0.00%	3	6.82%	0	0.00%
8. ¿Los procesos cumplen con las políticas de calidad de la empresa?	0	0.00%	1	2.27%	0	0.00%	5	11.36%	38	86.36%
9. ¿Se planifican con tiempo los pedidos para su producción?	11	25.00%	21	47.73%	11	25.00%	1	2.27%	0	0.00%
10. ¿El almacén tiene la capacidad para almacenar la mercadería producida?	1	2.27%	2	4.55%	18	40.91%	16	36.36%	7	15.91%
11. ¿La empresa administra stock de seguridad?	16	36.36%	22	50.00%	4	9.09%	1	2.27%	1	2.27%
12. ¿Las etiquetas llegan a entregarse en el tiempo acordado?	9	20.45%	28	63.64%	6	13.64%	1	2.27%	0	0.00%
13. ¿Existe personal suficiente para la distribución de las etiquetas?	11	25.00%	26	59.09%	3	6.82%	4	9.09%	0	0.00%
14. ¿Se verifica que la mercadería esté asignada al cliente correcto?	0	0.00%	2	4.55%	0	0.00%	20	45.45%	22	50.00%
15. ¿Las órdenes de producción son planificadas con anticipación, mínimo 1 día?	1	2.27%	0	0.00%	9	20.45%	21	47.73%	13	29.55%
16. ¿La mercadería es entregada como máximo al día siguiente de su producción?	2	4.55%	24	54.55%	16	36.36%	2	4.55%	0	0.00%
17. ¿Los procesos cumplen con las políticas de calidad de la empresa?	0	0.00%	1	2.27%	3	6.82%	25	56.82%	15	34.09%

Anexo 5: Triangulación de las entrevistas

Matriz de entrevistas

N°	Pregunta	Entrevistado N° 1 ENT1	Entrevistado N° 2 ENT2	Entrevistado N° 3 ENT3
1	¿Cómo se realiza el proceso de producción de las etiquetas?	<p>El área de planeamiento entrega las ordenes de producción y son trabajados por el área de Pre-Prensa para realizar el impostado de los artes antes de ingresar a máquina para su impresión, en Prensa el maquinista calibra máquina y revisa el material a imprimir (couche adh., White polyester, clear poliéster u otro material especial) luego se lleva al área de acabados donde se puede colocar el barniz (brillo o matte), laminado (brillo o matte) según lo soliciten, también se realiza el proceso de troquelado o semicorte al pliego impreso como también puede ser solo refilado. Posteriormente se empaqueta según lo indicado en la OP y se entrega a Despacho, en el área de producción existe una planificación, sin embargo los pedidos no llegan a tiempo a los clientes, dado que existe una dependencia del proveedor o cambio de pedido y por ello no se concluye el proceso.</p>	<p>Existen 2 procesos uno análogo convencional y el otro digital, en el convencional se utiliza una máquina de impresión flexografica, el cual utiliza unos polímeros o clichés que son unos cauchos grabados con alto relieve, esos mismo se montan sobre unos cilindros porta plancha y obviamente con el proceso flexografico que es una impresión directa se imprime las imágenes que están grabadas sobre el material, La impresión digital utiliza un proceso similar pero obviamente utiliza tintas y tecnología digital; sin embargo la producción no es continua, debido a problemas originados por falta de insumos, incumplimiento del proveedor o por prioridad de cliente, lo cual tiende a cambiarse la orden.</p>	<p>El área de producción recibe las OP, por el área comercial, una vez que han sido ordenadas y clasificadas de acuerdo al pedido, se realiza el diseño de las etiquetas en el sistema a fin de obtener un molde y luego que bajo este se haga la producción, luego se realiza la impresión del diseño de las etiquetas y se realiza el proceso de corte según las dimensiones y cantidad del pedido, para luego ordenarla y clasificarla, a fin de que el área de logística distribuya el pedido; por otro lado es proceso se interrumpe o sale a destiempo por falta de material, debido a incumplimiento del proveedor y existencia de fallas mecánicas.</p>
2	¿Es necesario un plan de producción y cuál es la importancia del mismo?	<p>Es importante un Plan de producción en el proceso, así podemos controlar el avance de los trabajos que vamos realizando en el día. Los procesos productivos se estandarizan para evitar los problemas de coordinación entre áreas como también entre procesos de productivos, esto se refleja en la Orden de Producción que facilita el Plan de Producción.</p>	<p>Claro es importante porque es lo que guía a la parte productiva, comercial y despacho que orden se debe seguir, para programar tiempos, para programar producciones para programar entregas</p>	<p>Un plan de producción es importante en toda empresa, en la industria grafica, manejamos un plan de producción basado en las operaciones que se realizan en el día a día, de esta forma podemos realizar los procesos de producción de una manera eficaz y eficiente.</p>
3	¿Cómo se realiza la planificación de los pedidos en la empresa? ¿Hay clientes prioritarios?	<p>La planificación de los trabajos se basan a los acabados y cantidad que tenga el pedido, además se coordina con la jefatura de producción la carga de trabajo que está en proceso, Los clientes prioritarios son Saga y Ripley que comúnmente la fecha de entrega es de un día para otro, pero pueden haber situaciones donde modificamos esa fecha a 2 días.</p>	<p>Claro, generalmente, toda empresa tiene clientes prioritarios y la planificación se realiza dependiendo de la capacidad de la maquina como este ocupada</p>	<p>Tratamos de atender los pedidos de nuestros clientes con la mayor rapidez posible, sin embargo, los clientes prioritarios se clasifican en base a la fidelización comercial que poseen con la empresa y al tamaño de la demanda del pedido, por lo cual la planificación la priorizamos en base a ello.</p>

Matriz de entrevistas

N°	Pregunta	Entrevistado N° 1 ENT1	Entrevistado N° 2 ENT2	Entrevistado N° 3 ENT3
4	¿Cómo se gestionan los pedidos a destiempo?	Los pedidos a destiempo antes de dar una respuesta al comercial , se coordina con las áreas involucradas la disponibilidad de ingresar estas solicitudes. En algunos casos podemos dar prioridad a nuestros clientes potenciales y modificar la programación de trabajos .	Toca buscar tiempo dentro de la planificación para poderlos hacer y cumplir sin que afecte los que está planificado, pero generalmente tiene consecuencias, un trabajo que entra a destiempo va desprogramar otro trabajo que tengo ya programado para otra empresa	Los pedidos a destiempo se gestionan de la mejor manera posible, dado que tratamos de cumplir con nuestros clientes siendo efectivos en la entrega de sus pedidos, en esta industria gráfica, siempre habrán pedidos a destiempo dado que algunos de los pedidos corresponden a campañas comerciales , para lo cual su atención, estos la requieren en el menor tiempo posible.
5	¿Cuáles son las razones porque no se ha documentados los procesos en la empresa?	En algunos casos la carga de trabajo en épocas de campaña es complicado seguir el proceso regular y debemos regirnos a las condiciones del cliente, ingresamos los trabajos a producción sin documentación y luego se regulariza la OP como el PPTO.	Por la organización, todo es organización, hay puntos que han quedado en el aire	Contamos con diferentes procesos en la industria gráfica, los cuales no solo están centrados en la producción de etiquetas, como material publicitario, educativo, documentos financieros, entre otros, por lo cual se podríamos inferir que nuestros procesos requieren una actualización en la documentación que poseemos ya que esto no se pudo realizar tan a la ligera, requiere de tiempo, el cual también se puede aprovechar para optimizar cada proceso en el desarrollo.
6	¿Por qué los pedidos no llegan a tiempo a los clientes? ¿Qué impedimentos se suscitan?	En algunos casos los materiales son compra puntual y es complicado dar una fecha al cliente, ya que dependemos del proveedor , en ocasiones las maquinas al tener desperfectos también complican la fecha de entrega.	Mala fecha de entrega pactada entre cliente y ejecutivo o proveedor, atrasos en la producción, una mala programación que eso es lo que más afecta	Dado que contamos diariamente con una gran cantidad de pedidos, priorizamos la calidad de la producción , por encima de cualquier otro aspecto, es por ello que en ocasiones los pedidos se demoran a fin obtener un buen producto, lo cual caracteriza a nuestra empresa, este puede ser parte de un impedimento, otro es el tiempo en el packing para la distribución de los pedidos .
7	¿Se están aplicando herramientas de calidad en la planificación de los pedidos, cuáles son?	Para poder realizar las mejoras se emiten reportes mensuales con cuadros estadísticos que reflejan los indicadores de las órdenes de trabajo , la prioridad es entregar los trabajos con la mayor calidad y en menor tiempo .	Trazabilidad de todas las órdenes por cada proceso que va o por cada máquina que está incluyéndose, medición de color que estamos implementando, también utilizamos flujos, DOP, DAP.	Se viene realizando controles de calidad en cada proceso , contamos con un área que se encarga de ellos, la cual aplica herramientas de calidad, como diagramas de flujo, DOP, DAP; así como el control de los Kpi's de producción en el rubro.

Anexo 6: Ficha de validación de los instrumentos cuantitativos

Certificado de validez por Juicio de Expertos



**Universidad
Norbert Wiener**

CERTIFICADO DE VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS

Yo, Nicolás Fedberto Ortiz Vargas, identificado con DNI Nro. 07924520..... Especialista en Trabajo Social..... Actualmente laboro en M. Wiener..... Ubicado en Lince..... Procedo a revisar la correspondencia entre la categoría, sub categoría e ítem bajo los criterios:

Coherencia: El ítem tiene relación lógica con el indicador y la dimensión/sub categoría.
Relevancia: El ítem es parte importante para medir el indicador y la dimensión/sub categoría.
Claridad: La redacción del ítem permitirá comprender a la unidad de análisis.
Suficiencia: La cantidad de ítems es suficiente para responder al indicador y la dimensión/sub categoría.

Nro	DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA 1: PROCEDIMIENTOS	Coherencia				Relevancia				Claridad				Suficiencia				Puntaje	Sugerencias
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	¿En la realización de sus funciones, cumple cabalmente con los procedimientos establecidos de un determinado proceso?				✓				✓				✓				✓	16	
2	¿Se auditan o supervisan los procedimientos a seguir en los procesos?				✓				✓				✓				✓	16	
3	¿Los trabajadores han sido capacitados o instruidos en la correcta realización de los procesos de la empresa?				✓				✓				✓				✓	16	

DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA 2: CALIDAD													
4	¿Los procesos de la empresa están registrados y documentados?				✓			✓		✓		✓	16
5	¿El área de producción está correctamente distribuida?				✓			✓		✓		✓	16
6	¿Se aplican controles eficientes en los procesos de la empresa? (registros, pruebas, otros)				✓			✓		✓		✓	16
7	¿Se aplican diagramas para identificar los problemas en los procesos? (DOP, DAP)				✓			✓		✓		✓	16
8	¿Los procesos cumplen con las políticas de calidad de la empresa?				✓			✓		✓		✓	16
DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA 3 : LOGISTICA													
9	¿Se planifican con tiempo los pedidos para su producción?				✓			✓		✓		✓	16
10	¿El almacén tiene la capacidad para almacenar la mercadería producida?				✓			✓		✓		✓	16
11	¿La empresa administra stock de seguridad?				✓			✓		✓		✓	16
DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA 4: DISTRIBUCIÓN DE PEDIDOS													
12	¿Las etiquetas llegan a entregarse en el tiempo acordado?				✓			✓		✓		✓	16
13	¿Existe personal suficiente para la distribución de las etiquetas?				✓			✓		✓		✓	16
14	¿Se verifica que la mercadería esté asignada al cliente correcto?				✓			✓		✓		✓	16

DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA 5 : PRODUCCIÓN												
15	¿Las órdenes de producción son planificadas con anticipación, mínimo 1 día?				✓			✓			✓	✓ 16
16	¿La mercadería es entregada como máximo al día siguiente de su producción?				✓			✓			✓	✓ 16
17	¿Los procesos cumplen con las políticas de calidad de la empresa?				✓			✓			✓	✓ 16

(si el puntaje obtenido esta entre 1 y 2 el experto debe de sugerir los cambios).

Y después de la revisión opino que el instrumento Si No debe de ser aplicado:

1. Debe de añadir Dimensión/sub categoría.....
2. Debe añadir ítems en la dimensión/sub categoría
.....
3. Otra observación:

Es todo cuanto informo;


 Firma

Certificado de validez por Juicio de Expertos



Universidad
Norbert Wiener

CERTIFICADO DE VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS

Yo, Alfredo M. Ramos Muro identificado con DNI Nro. 07567647 Especialista en Ing. Industrial. Actualmente laboro en DMA SYSTEMS Ubicado en LINCE..... Procedo a revisar la correspondencia entre la categoría, sub categoría e ítem bajo los criterios:

Coherencia: El ítem tiene relación lógica con el indicador y la dimensión/sub categoría.

Relevancia: El ítem es parte importante para medir el indicador y la dimensión/sub categoría.

Claridad: La redacción del ítem permitirá comprender a la unidad de análisis.

Suficiencia: La cantidad de ítems es suficiente para responder al indicador y la dimensión/sub categoría.

A

Nro	DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA 1: PROCEDIMIENTOS	Coherencia				Relevancia				Claridad				Suficiencia				Puntaje	Sugerencias
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	¿En la realización de sus funciones, cumple cabalmente con los procedimientos establecidos de un determinado proceso?				✓				✓				✓				✓	16	
2	¿Se auditan o supervisan los procedimientos a seguir en los procesos?				✓				✓				✓				✓	16	
3	¿Los trabajadores han sido capacitados o instruidos en la correcta realización de los procesos de la empresa?				✓				✓				✓				✓	16	

DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA 2: CALIDAD										
4	¿Los procesos de la empresa están registrados y documentados?		✓		✓		✓		✓	16
5	¿El área de producción está correctamente distribuida?		✓		✓		✓		✓	16
6	¿Se aplican controles eficientes en los procesos de la empresa? (registros, pruebas, otros)		✓		✓		✓		✓	16
7	¿Se aplican diagramas para identificar los problemas en los procesos? (DOP, DAP)		✓		✓		✓		✓	16
8	¿Los procesos cumplen con las políticas de calidad de la empresa?		✓		✓		✓		✓	16
DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA 3 : LOGISTICA										
9	¿Se planifican con tiempo los pedidos para su producción?		✓		✓		✓		✓	16
10	¿El almacén tiene la capacidad para almacenar la mercadería producida?		✓		✓		✓		✓	16
11	¿La empresa administra stock de seguridad?		✓		✓		✓		✓	16
DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA 4: DISTRIBUCIÓN DE PEDIDOS										
12	¿Las etiquetas llegan a entregarse en el tiempo acordado?		✓		✓		✓		✓	16
13	¿Existe personal suficiente para la distribución de las etiquetas?		✓		✓		✓		✓	16
14	¿Se verifica que la mercadería esté asignada al cliente correcto?		✓		✓		✓		✓	16

A

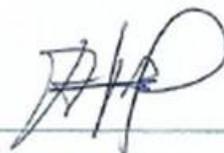
DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA 5 : PRODUCCIÓN											
15	¿Las órdenes de producción son planificadas con anticipación, mínimo 1 día?			✓		✓		✓		✓	16
16	¿La mercadería es entregada como máximo al día siguiente de su producción?			✓		✓		✓		✓	16
17	¿Los procesos cumplen con las políticas de calidad de la empresa?			✓		✓		✓		✓	16

(si el puntaje obtenido esta entre 1 y 2 el experto debe de sugerir los cambios).

Y después de la revisión opino que el instrumento Sí No debe de ser aplicado:

1. Debe de añadir Dimensión/sub categoría.....
2. Debe añadir ítems en la dimensión/sub categoría
.....
3. Otra observación:

Es todo cuanto informo;



Firma

Certificado de validez por Juicio de Expertos



Universidad
Norbert Wiener

CERTIFICADO DE VALIDEZ POR JUICIO DE EXPERTOS

Yo, RAFAEL ZAMOS CACERES identificado con DNI Nro. 07454810 Especialista en ING. INDUSTRIAL Actualmente laboro en U. WIENER Ubicado en LINCE Procedo a revisar la correspondencia entre la categoría, sub categoría e ítem bajo los criterios:

Coherencia: El ítem tiene relación lógica con el indicador y la dimensión/sub categoría.

Relevancia: El ítem es parte importante para medir el indicador y la dimensión/sub categoría.

Claridad: La redacción del ítem permitirá comprender a la unidad de análisis.

Suficiencia: La cantidad de ítems es suficiente para responder al indicador y la dimensión/sub categoría.

Nro	DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA 1: PROCEDIMIENTOS	Coherencia				Relevancia				Claridad				Suficiencia				Puntaje	Sugerencias
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1	¿En la realización de sus funciones, cumple cabalmente con los procedimientos establecidos de un determinado proceso?				✓				✓				✓				✓	16	
2	¿Se auditan o supervisan los procedimientos a seguir en los procesos?				✓				✓				✓				✓	16	
3	¿Los trabajadores han sido capacitados o instruidos en la correcta realización de los procesos de la empresa?				✓				✓				✓				✓	16	

DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA 2: CALIDAD										
4	¿Los procesos de la empresa están registrados y documentados?		✓		✓		✓		✓	16
5	¿El área de producción está correctamente distribuida?		✓		✓		✓		✓	16
6	¿Se aplican controles eficientes en los procesos de la empresa? (registros,pruebas,otros)		✓		✓		✓		✓	16
7	¿Se aplican diagramas para identificar los problemas en los procesos? (DOP,DAP)		✓		✓		✓		✓	16
8	¿Los procesos cumplen con las políticas de calidad de la empresa?		✓		✓		✓		✓	16
DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA 3 : LOGISTICA										
9	¿Se planifican con tiempo los pedidos para su producción?		✓		✓		✓		✓	16
10	¿El almacén tiene la capacidad para almacenar la mercadería producida?		✓		✓		✓		✓	16
11	¿La empresa administra stock de seguridad?		✓		✓		✓		✓	16
DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA 4: DISTRIBUCIÓN DE PEDIDOS										
12	¿Las etiquetas llegan a entregarse en el tiempo acordado?		✓		✓		✓		✓	16
13	¿Existe personal suficiente para la distribución de las etiquetas?		✓		✓		✓		✓	16
14	¿Se verifica que la mercadería esté asignada al cliente correcto?		✓		✓		✓		✓	16

DIMENSIÓN /SUB CATEGORÍA 5 : PRODUCCIÓN											
15	¿Las órdenes de producción son planificadas con anticipación, mínimo 1 día?			✓		✓		✓		✓	16
16	¿La mercadería es entregada como máximo al día siguiente de su producción?			✓		✓		✓		✓	16
17	¿Los procesos cumplen con las políticas de calidad de la empresa?			✓		✓		✓		✓	16

(si el puntaje obtenido esta entre 1 y 2 el experto debe de sugerir los cambios).

Y después de la revisión opino que el instrumento Sí No debe de ser aplicado:

1. Debe de añadir Dimensión/sub categoría.....
2. Debe añadir ítems en la dimensión/sub categoría
.....
3. Otra observación:

Es todo cuanto informo;


 Firma

RAFAEL FELIX
 RAMOS CÁCERES
 INGENIERO INDUSTRIAL
 Reg. CIP N° 140470

FACULTAD DE INGENIERÍA Y NEGOCIOS

DATOS PERSONALES

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

Apellidos	: Ortiz Vargas
Nombres	: Nicolás Federico
DNI	: 07924520
Teléfono	: 4621847
Número Celular	: 934926662

FORMACIÓN PROFESIONAL

Profesión	: INGENIERO QUÍMICO.
Universidad	: UNIV. NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Grado de Magister	<input checked="" type="checkbox"/> Sí No Grado de Doctor Si No
Mención de la Maestría	: DOCENCIA UNIVERSITARIA
Mención del Doctorado	

INFORMACIÓN LABORAL

Empresa actual	: UCV
Cargo actual	
Años de experiencia	: 10 AÑOS
Especialidad	: Procesos Industriales

DOCENCIA UNIVERSITARIA

Experiencia docente	<input checked="" type="checkbox"/> Sí No
Asignaturas	<ul style="list-style-type: none"> - MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE (UNMSM) - INNOVACIÓN O DISEÑO PRODUCTO/SERVICIO I (UNMSM) - TECNOLOGÍA I (UNMSM) - PROCESOS INDUSTRIALES I (UCV) - PROCESOS INDUSTRIALES II (UCV)


 Firma

FACULTAD DE INGENIERÍA Y NEGOCIOS

DATOS PERSONALES

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

Apellidos	:	RAMOS CACEZES
Nombres	:	RAFAEL FELIX
DNI	:	07454810
Teléfono	:	4710359
Número Celular	:	992292240

FORMACIÓN PROFESIONAL

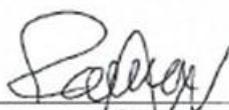
Profesión	:	ING. INDUSTRIAL			
Universidad	:	UNMSM			
Grado de Magister	<input checked="" type="checkbox"/>	No	Grado de Doctor	Si	<input checked="" type="checkbox"/>
Mención de la Maestría	DOCENCIA UNIVERSITARIA				
Mención del Doctorado					

INFORMACIÓN LABORAL

Empresa actual	:	U. WIENER
Cargo actual	:	COORDINADOR DE CARRERA
Años de experiencia	:	10
Especialidad	:	CONTROL DE PROCESOS

DOCENCIA UNIVERSITARIA

Experiencia docente	:	<input checked="" type="checkbox"/>	No
Asignaturas	:	CONTROL DE CALIDAD	
	:	INDUCCION DE PRODUCTO	
	:	ERGONOMIA	
	:	MARKETING	



 Firma

FACULTAD DE INGENIERÍA Y NEGOCIOS

DATOS PERSONALES

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

Apellidos : Ramón Maury
 Nombres : Alfredo Maury
 DNI : 07567647
 Teléfono : 4609195
 Número Celular : 999191987

FORMACIÓN PROFESIONAL

Profesión : Ing. Industrial
 Universidad : Universidad Nacional de Ingeniería (UNI)
 Grado de Magister No Grado de Doctor Si No
 Mención de la Maestría : Ing de Sistemas, Administración
 Mención del Doctorado

INFORMACIÓN LABORAL

Empresa actual : SMA SYSTEMS
 Cargo actual : Gerente - Control
 Años de experiencia : 25
 Especialidad : Servicios de Gestión de Negocios

DOCENCIA UNIVERSITARIA

Experiencia docente No
 Asignaturas : Admin. de Servicios
Gestión de Proyectos II
Seguridad de la Información I
Seguridad de la Información II


 Firma

Anexo 7: Fichas de validación de la propuesta

Anexo.....Ficha de validez de la propuesta		CERTIFICADO DE VALIDEZ DE LA PROPUESTA							
 <p>Universidad Norbert Wiener</p>		<p>Título de la investigación: <i>Gestión de calidad para la producción de etiquetas en una empresa en la industria gráfica, Lima 2018</i></p> <p>Nombre de la propuesta: ..</p> <p>Yo, <i>Nicolás Fideberto Ortiz Vargas</i> identificado con DNI Nro <i>07924570</i> Especialista en <i>Ing. Química</i></p> <p>Actualmente laboro en <i>U. Wiener</i> Ubicado en <i>Lima</i>.....Procedo a revisar la correspondencia entre la categoría, sub categoría e ítem bajo los criterios:</p> <p>Pertinencia: La propuesta es coherente entre el problema y la solución.</p> <p>Relevancia: Lo planteado en la propuesta aporta a los objetivos.</p> <p>Construcción gramatical: se entiende sin dificultad alguna los enunciados de la propuesta.</p>							
N°	INDICADORES DE EVALUACIÓN	Pertinencia		Relevancia		Construcción gramatical		Observaciones	Sugerencias
		SI	NO	SI	NO	SI	NO		
1	La propuesta se fundamenta en las ciencias administrativas/ Ingeniería.	✓		✓		✓			
2	La propuesta está contextualizada a la realidad en estudio.	✓		✓		✓			
3	La propuesta se sustenta en un diagnóstico previo.	✓		✓		✓			
4	Se justifica la propuesta como base importante de la investigación holística- mixta -proyectiva	✓		✓		✓			
5	La propuesta presenta objetivos claros, coherentes y posibles de alcanzar.	✓		✓		✓			
6	La propuesta guarda relación con el diagnóstico y responde a la problemática	✓		✓		✓			
7	La propuesta tiene un plan de acción e intervención bien detallado por objetivos	✓		✓		✓			
8	Dentro del plan de intervención existe un cronograma detallado y responsables de las diversas actividades	✓		✓		✓			

9	La propuesta es factible y tiene viabilidad	✓		✓		✓			
10	Es posible de aplicar la propuesta al contexto descrito	✓		✓		✓			

Y después de la revisión opino que:

1. *confiar*
2. *confiar*
3. *confiar*

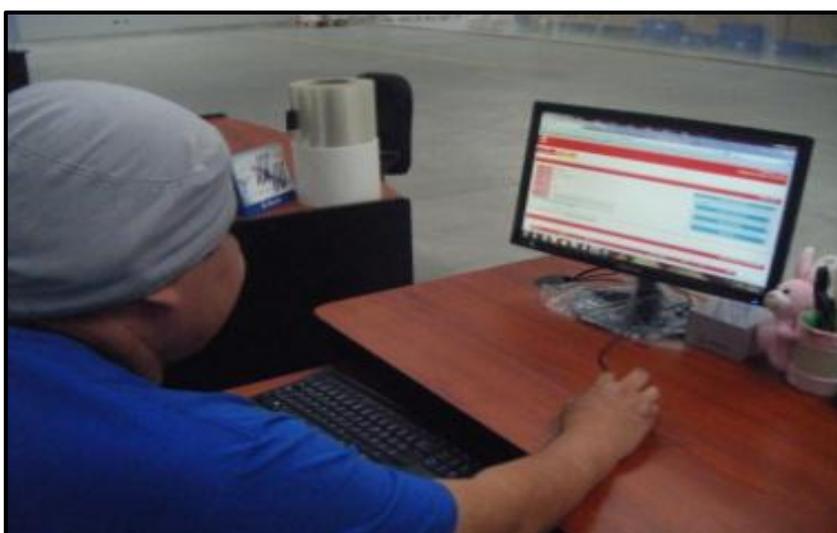
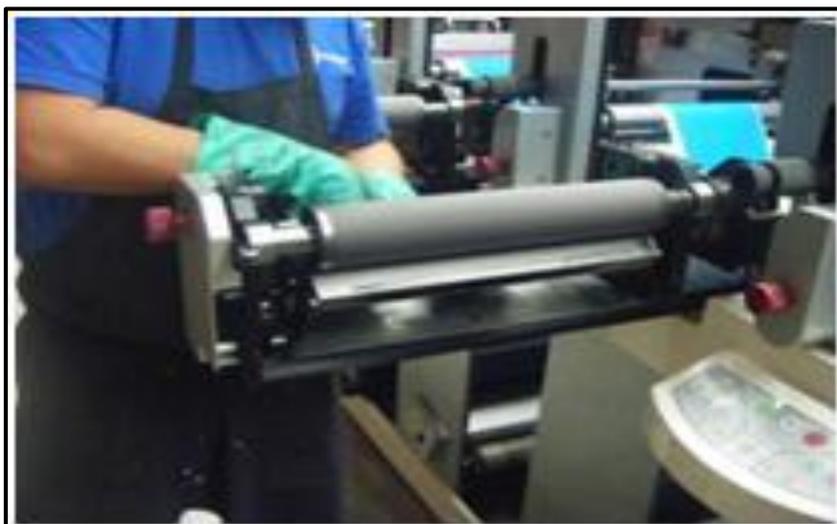
Es todo cuanto informo;



 Firma

Anexo 8: Evidencia de la visita a la empresa





Anexo 9: Evidencia de la propuesta

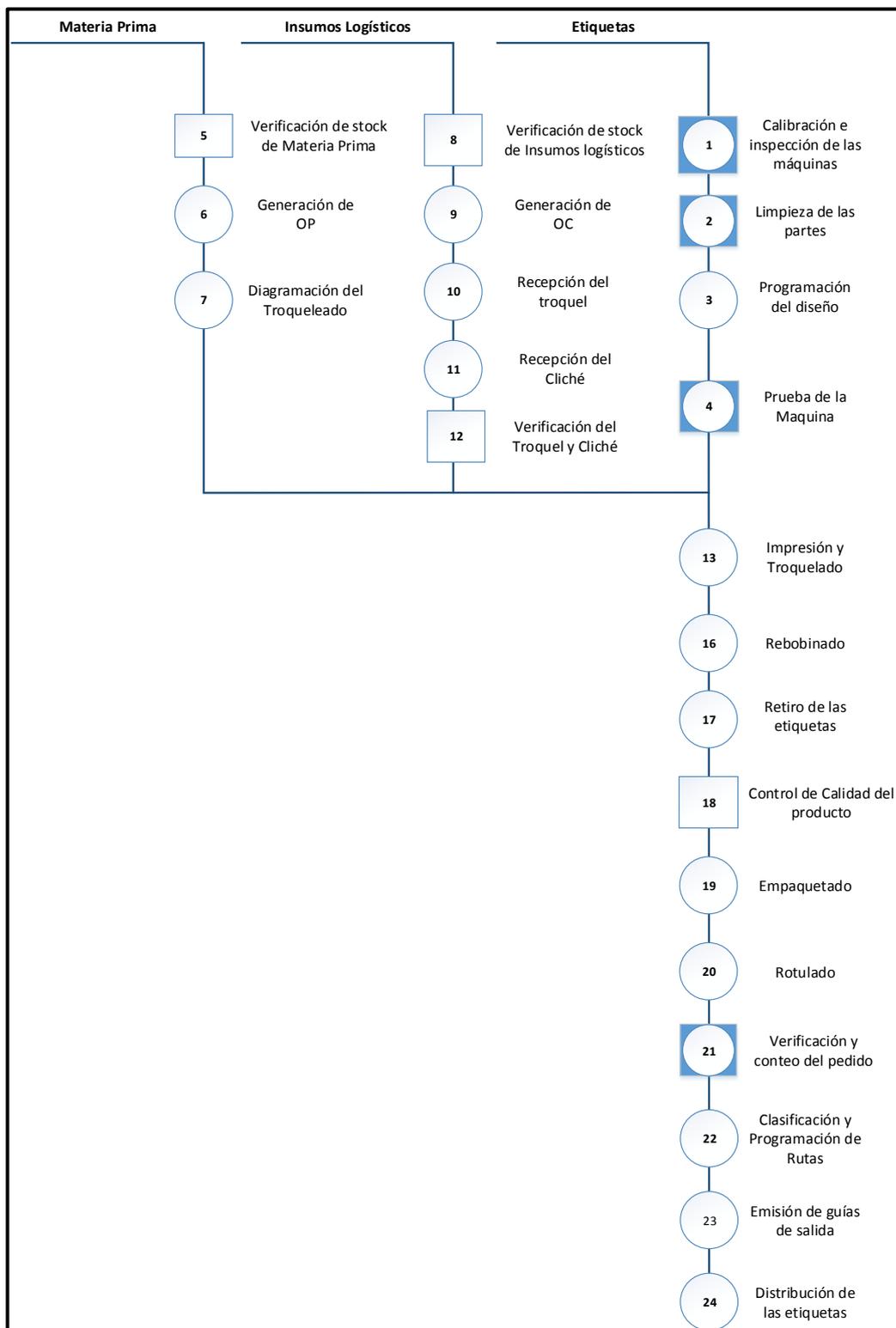


Figura 14. Diagrama de Operaciones ideal del proceso. **Fuente:** Elaboración propia

Problemas	Ideas	Ventajas	Inconvenientes	Solución
Los empleados son insuficientes lo que origina que no cumplan con las entregas	Se debe realizar un cronograma de trabajo por turnos a fin de lograr cubrir las horas en que se necesita mayor personal	Se optimizarían los turnos de trabajo contando con personal en los momentos donde se requiere mayor carga laboral	No todos los empleados aceptarían trabajar en turnos	Negociar con los empleados los turnos, realizando una rotación justa
Los empleados no están capacitados, lo que origina que desconozcan el proceso	Realizar una capacitación a los empleados, permitiendo que estos conozcan los procesos de producción y distribución en la industria gráfica	Los empleados estarán preparados para rotar en cualquier área y realizar un trabajo eficiente al ya haber entendido el proceso	No se puede juntar a todos los empleados la misma hora dado que son diferentes áreas y la producción en algunas no se detiene	Realizar una capacitación segmentada, la cual implique enfocarse en grupo por grupo a fin de que todos los empleados accedan a esta capacitación
Hay un mal manejo de pedidos por campaña lo que origina una demora en la entrega	Diseñar un procedimiento el cual contenga información y pueda ser ejecutado por el personal en relación a los pedidos por campaña	Se realizaría un mejor trabajo al contar con un procedimiento, el cual pueda ser consultado en caso de esta eventualidad	Elaborar un procedimiento implica una nueva capacitación la cual requeriría una inversión de tiempo adicional	Se complementaría esta capacitación con la anterior actividad de instrucción en los procesos de la industria gráfica a fin de aprovechar estos tiempos
Las rutas no están programadas lo que origina sobrecostos en los envíos	Realizar una programación de rutas el día anterior a fin de que posea un listado de las rutas en las cuales se dejarán los pedidos	Se optimizarían los costos y los tiempos permitiendo que la distribución se organice	Los pedidos por estar retrasados requieren la entrega de inmediato por lo cual implicaría obviar esta programación	El cronograma se respetaría y este solo sería una ruta de emergencia la cual no generaría elevados sobrecostos
El proceso es burocrático lo que origina una demora en la aprobación del envío	Optimizar el proceso y reducir las aprobaciones de entrega a fin de que puedan facilitar el trabajo a los empleados y se entreguen los pedidos en el tiempo acordado	Se reduciría la burocracia y se tendría un proceso más ágil y fácil de realizar, contribuyendo a la mejora continua en la industria gráfica	El proceso es antiguo y para cambiarse requiere de tiempo, dado que tiene que ser aprobado por Gerencia	El proceso será diseñado antes de brindar las capacitaciones, por lo cual mientras se dan las capacitaciones, este ya estará en Gerencia para su aprobación
El proceso está desactualizado lo que origina que sea ineficiente e ineficaz	Se realizará la mejora del proceso en consideración del aprovechamiento de los recursos con los que cuenta la empresa y el cumplimiento de las expectativas del cliente para la recepción de su pedido	Se aprovecharán los recursos de la empresa para generar un proceso eficiente y sin generar altos costos, aparte de agilizar el flujo de envío cumpliendo con las expectativas del cliente, siendo eficaces	Analizar el proceso requiere de un tiempo extra y de un equipo de trabajo a fin de que este sea eficiente y eficaz	Este tiempo será distribuido entre el equipo de calidad, el cual las reuniones grupales solo se darán dos veces por semana, 4 horas distribuidas, acabando en dos semanas el análisis y mejora
Hay escasos recursos para el packing lo que origina que estos sean reutilizables afectando la calidad de las etiquetas	Al reducir los sobrecostos de la distribución de las rutas, se pueden emplear estos recursos en compra al por mayor de insumos en relación con el packing, aprovechando recursos sin descuidar a calidad	Las etiquetas se podrán envolver y preservar manteniendo su calidad	El presupuesto para el packing es limitado por lo cual se estaría sobrepasando económicamente	Al haber mejoras en el proceso y en fin de preservar la calidad, este costo es mínusculo en comparación con la pérdida de clientes y sobrecostos por mala distribución de rutas
El almacén es pequeño lo que origina que se amontone el material y se dañe	Se realizará una programación que partiría desde la recepción de los pedidos de producción hasta el almacenaje a fin de utilizar la metodología FIFO, respetando siempre y cuando las rutas programadas	Se optimizaría el proceso desde la producción hasta la distribución, permitiendo que la capacidad del almacén deje de ser un inconveniente	Los pedidos de producción en campaña no se pueden programar dado que son pedidos que llegan intempestivamente y deben atenderse	Se realizaría de igual manera el proceso y se utilizaría el procedimiento creado para los pedidos de emergencia por campaña, a fin de no alterar la programación totalmente.

Figura 19. Tormenta de ideas. **Fuente:** Elaboración propia.

Anexo 10: Artículo de investigación

Planificación de pedidos en una empresa en la industria gráfica, Lima 2018

Br. Ramos Garriazo, Evelyn Daniela, Mtro. Fernando Alexis Nolazco Labajos, Mtro. Nicolás Ortiz Vargas

Egresado de la EAP de Ingeniería Industrial y Gestión Empresarial - Universidad Norbert Wiener

Resumen

En la presente investigación denominada “Planificación de pedidos de producción de etiquetas para una empresa en la Industria Gráfica, Lima 2018” tuvo como objetivo mejorar la planificación de los pedidos para la producción de etiquetas a través de la aplicación de las herramientas de calidad como sistema de trabajo en la industria gráfica.

La investigación es de tipo mixta, presentando un enfoque holístico, a raíz de la aplicación de técnicas e instrumentos cuantitativos y cualitativos para obtener un diagnóstico real de la situación por la cual pasa la empresa en relación al proceso de planificación bajo estudio, para lo cual se aplicó una encuesta a 44 trabajadores que tenían relación con la planificación de los pedidos de producción en las etiquetas y una entrevista a especialistas del área; todo esto a fin de identificar las deficiencias en el proceso desde el punto de vista de estas personas; de igual manera en sumatoria se aplicaron diagramas de procesos y herramientas de calidad como el Diagrama de Ishikawa, Brainstorming, Diagrama de Pareto y Gráfica de Control para obtener

indicadores en relación al proceso y a partir de ello proponer mejoras.

Introducción

Las empresas buscan promocionar sus productos o servicios a través de distintos medios ya sea volantes, pancartas medios de comunicación, equipos deportivos o en sus mismas presentaciones, tratando de ingresar en la mente el consumidor y que este adopte su marca en el consumo de sus productos o en la utilización de sus servicios; por lo cual estas empresa a fin de lograr ello; buscan empresas del rubro publicitario o gráfico, que pueda lograr ello con la producción de las etiquetas en su marca, no obstante la calidad de la producción de estas etiquetas no debe presentar errores, como falta de adhesividad, incongruencia de colores o tamaño desproporcionado, entre otros, ya que estas etiquetas están diseñadas para un producto específico, las medidas y tendencias en color deben ser las solicitadas; sumado a ello como aspecto importante, también se espera que los pedidos de estas empresas deban ser entregados a tiempo, dado que en muchos caso se requieren para campañas publicitarias, campañas de stock limitado, entre otros, por lo cual el cumplimiento

en la entrega es un aspecto importante, por ello la planificación en los tiempos de producción de las etiquetas es en resumen de todo ello, el aspecto más importante para una industria publicitaria, dado que la cantidad de empresas que se dedican a ello son diversas y aún más los servicios que ofrecen, a un precio competitivo, sin contar con los informales los cuales tienen precios aún más bajos, pero no hay seguridad de la entrega a tiempo y la calidad de las etiquetas producidas.

Por lo cual el fenómeno bajo estudio definido como problema y para lo cual se desarrolla esta investigación, es el proceso de planificación de los pedidos para la producción de etiquetas, el cual presenta errores, y si la empresa quiere seguir compitiendo en el mercado, debe corregir este proceso, a través de la aplicación de un sistema de trabajo basado en la aplicación de herramientas de calidad.

Planificación de Pedidos

Fernández (2004), mencionó que una planificación “debe responder a un sistema y una metodología basada en las estrategias aplicadas en las políticas que presume la organización” (p. 2). Esto responde a que la empresa realice un plan bajo la premisa de que hará en el futuro a fin de optar por el crecimiento de la organización en el mercado.

Los objetivos de la empresa, están en relación del futuro al que quiere alcanzar o tratar de llegar la empresa, estos han de cumplirse a fin de que la empresa siga en crecimiento, por lo cual la ejecución de actividades y acciones deben girar en

torno a la eliminación de las diferencias encontradas so que entorpezcan la planificación en su totalidad. (Welsch, Hilton, Gordon y Rivera, 2005, p. 5)

Optimización de Procesos

Munch (2010). “un proceso se basa en etapas o una secuencia de pasos para realizar una acción” (p. 27). La optimización de los procesos radica en la evaluación de las etapas que los componen.

Para Isotools (2015), la optimización de los procesos se basa en “el seguimiento y control de los procesos los cuales hacen que se recolecte información pertinente para la optimización del proceso seleccionado” (p. 7). Al obtener información relevante sobre los procesos de la organización, se podrán optimizar los criterios que los componen.

Un proceso es en sí una serie de actividades que se encarga de satisfacer las necesidades de los clientes, otorgando una visión plana de la empresa, y brindada solución a un ciclo complejo, en el cual existe un contacto con el cliente y culminando en la entrega de lo solicitado. (Bravo, 2009, p. 73)

Teoría de las herramientas de la Calidad

La teoría propone herramientas que permitirán mejorar la calidad en la empresa, su aplicación se basa en el control de calidad para diversos procesos en la empresa.

Para Kaname (2003) la teoría de las herramientas de calidad:

Son instrumentos que orientan a los círculos de control de calidad, en la toma de decisiones, brindando soluciones acertadas, por lo cual el continuar en la ruta de la calidad no es en cuestión solamente un proceso de mucho poder, sino también es primordial, estas herramientas como la Estratificación, Diagrama de Pareto, Ishikawa, Grafica de Dispersión, Hoja de Verificación, Histograma, Grafica de Control, Brainstorming, permiten el resumen y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como a encontrar el enfoque del problema. (p. 53)

Estas herramientas, permitirán mejorar la calidad del proceso de planificación en la producción de etiquetas, sin embargo, solo algunas de estas permitirán lograr los resultados esperados.

Teoría de la calidad

Esta teoría comprende la importancia de optimizar los procesos, productos y/o servicios, de la organización, logrando una mejor eficacia y eficiencia.

Según Carro y González (2012), para esta teoría se menciona lo siguiente:

La calidad es importante en base a 4 criterios, en los costos y participación del mercado, disminuyendo los errores, el reproceso y las garantías en la devolución; en el prestigio de la organización, indicando que la calidad se inicia en la percepción de los clientes con los productos ofrecidos; en la responsabilidad de los productos, dado que estos tienen que ser respaldados por la organización y no pueden ser dejados de lado; y en la globalización los productos, puesto que estos deben ser

competitivos tanto en calidad como en precio. (p.2)

Estas premisas mencionadas, las cuales se abarcan la calidad, son importantes para cualquier organización, permitiendo que estas obtengan lo mejor de sí, al someter todos sus procesos y la realización de los mismos bajo estándares estrictos de calidad.

Antecedentes

En México Juárez (2016), mediante su investigación denominada Modelo de estrategia para la reducción de los costos en el área de impresión de una empresa de artes gráficas, cuyo objetivo fue desarrollar estrategias que le permitan a la organización, minimizar sus costos de producción para el área de impresión, esto debido a un aumento en su volumen de ventas, lo cual como efecto alterno ha originado que también haya un crecimiento de sus necesidades en cuanto al diseño de productos, planeación y control de procesos. La investigación es del tipo descriptiva, utilizando el recojo de información y la observación como instrumento; llegando a la conclusión de que, en la empresa, por primera vez se analizaron las causas por las que los tiempos de arreglo, los tiempos de paro y los desperdicios son excesivos, esto fue posible a través de la aplicación de herramientas de calidad, como el Pareto y el diagrama de Ishikawa. Finalmente, la investigación guarda relación con la tesis en proponer una mejora en los procesos de planeación de la empresa, así como también en la aplicación de herramientas de calidad, que nos permitan lograr ello.

Objetivos

Brindar una propuesta de mejora en la planificación de pedidos para la producción de etiquetas, aplicando herramientas de gestión de la calidad, mediante las elaboraciones de un diagrama de Ishikawa, Brainstorming, diagrama de Pareto y gráfica de control.

Método

La investigación está definida bajo un sintagma holístico, abordando diferentes tipos de conocimiento, para Hurtado (2010),

Dado que es proyectiva, lograra que el diagnóstico y la propuesta de la investigación sean oportunos, dado que la información teórica y la aplicación de los instrumentos permitirán obtener hechos reales, que para lo cual, al momento de aplicar esta propuesta, los resultados se acercaran a los arrojados en la investigación.

Resultados

En relación a la tabla 9 se puede observar que el problema radica en que la planificación es mala en la industria gráfica, dado que las etiquetas no llegan a entregarse en el tiempo acordado a los clientes y no se realiza una correcta planificación de los pedidos para su producción, esto se es reflejado a través de lo que observan los empleados en la industria gráfica, obteniendo un puntaje negativo que varía desde el nunca hasta el a veces; a raíz de ello se observa en la figura 7, un diagrama de Pareto en el cual se puede apreciar de una mejor forma el problema de la investigación, el cual representa el 20% de todos los problemas que afectan a la industria gráfica, sin

embargo estos son los que generan mayor incidencia ante el carecimiento casi total de una correcta realización en la planificación de los pedidos.

Tabla 9

Pareto de la categoría planificación de pedidos de una industria gráfica, Lima, 2018

Item	Problema	%	Acumulado	20.00%
12. ¿Las etiquetas llegan a entregarse en el tiempo acordado?	43.00	9.71%	9.71%	20%
9. ¿Se planifican con tiempo los pedidos para su producción?	43.00	9.71%	19.41%	20%
11. ¿La empresa administra stock de seguridad?	42.00	9.48%	28.89%	20%
4. ¿Los procesos de la empresa están registrados y documentados?	42.00	9.48%	38.37%	20%
2. ¿Se auditan o supervisan los procedimientos a seguir en los procesos?	42.00	9.48%	47.86%	20%
16. ¿La mercadería es entregada como máximo al día siguiente de su producción?	42.00	9.48%	57.34%	20%
7. ¿Se aplican diagramas para identificar los problemas en los procesos? (DOP.DAP)	41.00	9.26%	66.59%	20%
13. ¿Existe personal suficiente para la distribución de las etiquetas?	40.00	9.03%	75.62%	20%
6. ¿Se aplican controles eficientes en los procesos de la empresa? (registros, pruebas, otros)	27.00	6.09%	81.72%	20%
3. ¿Los trabajadores han sido capacitados o instruidos en la correcta realización de los procesos de la empresa?	24.00	5.42%	87.13%	20%
10. ¿El almacén tiene la capacidad para almacenar la mercadería producida?	21.00	4.74%	91.87%	20%
5. ¿El área de producción está correctamente distribuida?	10.00	2.26%	94.13%	20%
15. ¿Las órdenes de producción son planificadas con anticipación, mínimo 1 día?	10.00	2.26%	96.39%	20%
1. ¿En la realización de sus funciones, cumple cabalmente con los procedimientos establecidos de un determinado proceso?	9.00	2.03%	98.42%	20%
17. ¿Los procesos cumplen con las políticas de calidad de la empresa?	4.00	0.90%	99.32%	20%
14. ¿Se verifica que la mercadería esté asignada al cliente correcto?	2.00	0.45%	99.77%	20%
8. ¿Los procesos cumplen con las políticas de calidad de la empresa?	1.00	0.23%	100.00%	20%

Fuente: Elaboración propia.

Discusión

En la industria gráfica existe una mala planificación en los pedidos para su producción y distribución, las etiquetas presentan desperfectos y demoras en las entregas, producto de que no se ha realizado un correcto proceso desde la recepción de las ordenes de fabricación hasta la distribución, sin embargo la aplicación de un sistema de trabajo basado en herramientas de calidad, sumado a la inserción de actividades en relación a la mejoría de los procesos, podría mejorar la situación de la empresa, respecto a este problema.

El personal de la empresa considera que no se realizan supervisiones o auditorias (47%), de igual manera no considera que se realicen capacitaciones (52%) o se

encuentren registrados los procesos (59%), como también que solo a veces de den controles eficientes (22%); por lo cual la utilización del DAP y DOP permitió identificar estas deficiencias, a fin de brindar un solución, la consistía en adherir verificaciones y controles tanto analítico como técnicos para que el cuello de botella identifica en el proceso desaparezca; en otra investigaciones se han realizado modelos de gestión por procesos, sin embargo estos sistemas se diseñan en base a la aplicación de herramientas de ingeniería industria, como así se realizó en la investigación de Delgado (2014), proponiendo un plan de mejora en el proceso de impresión para una industria litográfica en Guatemala; de la misma manera se realizó la aplicación de la propuesta realizando un sistema de trabajo basado en la aplicación de herramientas de calidad para lograr la optimización el proceso, y a su par adherir controles eficientes.

Conclusiones

La mala planificación para la producción de etiquetas fue el problema que afectaba a la empresa, sin embargo, también lo era la distribución de los pedidos; por lo cual, en base a la aplicación de herramientas de calidad como propuesta viable y realizable, se lograron identificar las deficiencias del problema y desarrollar actividades dentro de la propuesta que, en conjunto con la aplicación de estas herramientas, puedan corregir el proceso de planificación tanto para la producción como para la distribución de etiquetas, permitiendo además de ello que los trabajadores para quienes no se realizaba un correcto control y registro de los procesos, puedan elevar su productividad y mejorar su rendimiento al poseer indicadores de cada herramienta de calidad aplicada.

Se realizó un diagnóstico de la situación actual del proceso de planificación para la producción de las etiquetas, en el cual se realizó un Diagrama de Ishikawa para identificar las causas y efectos del problema en el proceso, las cuales sumadas al diagnóstico cuantitativo y cualitativo realizado a los trabajadores y especialistas en el tema, lograron realizar una análisis profundo el proceso a fin de elaborar un Diagrama de Análisis del Proceso - DAP y un Diagrama de operaciones del Proceso - DOP actual, a fin de implementar mejoras en el proceso, adhiriendo controles eficientes tanto en la parte analítica al realizar verificaciones de la correcta realización del proceso tras las operaciones realizadas, así como en la técnica, revisando que la maquina convencional y digital estén preparadas para el proceso sin haber interrupciones.

Referencias

- Alan, J., & Prada, J. (2017). *Análisis y propuesta de Implementación de un Sistema de Planificación de Producción y Gestión de Inventarios y Almacenes aplicado a una empresa de fabricación de perfiles de plástico PVC*. (Tesis de Pregrado). Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Albrecht, K., & Zemke, R. (1991). *Gerencia del Servicio*. Colombia: Legis.

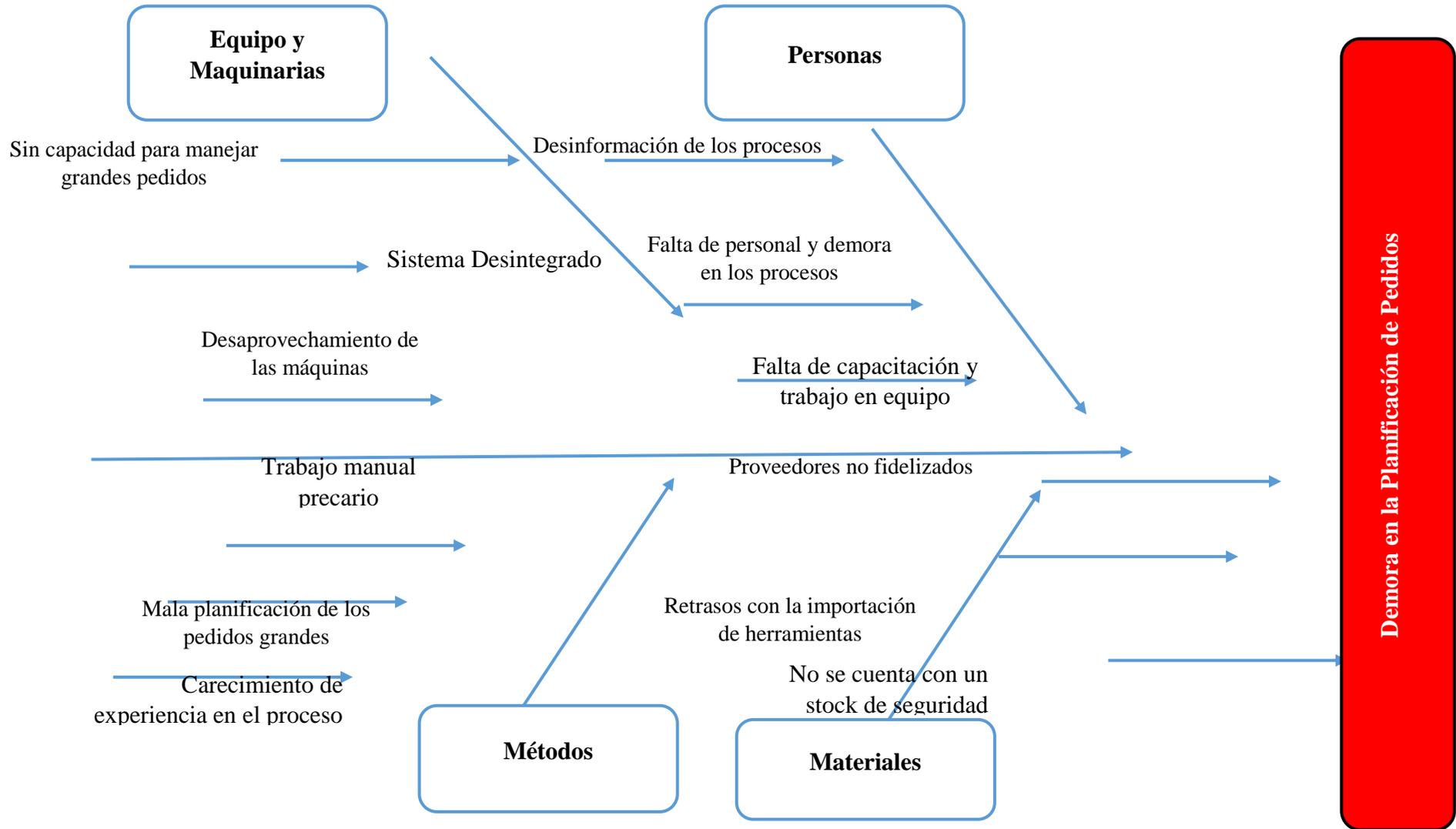
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación*. Caracas: Episteme, C.A.
- Asmat, L., & Pérez, J. (2015). *Rediseño de procesos de recepción, almacenamiento, picking y despacho de productos para la mejora en la gestión de pedidos de la empresa distribuidora Hermer en el Perú*. (Tesis de Pregrado). Perú: Universidad San Martín de Porres.
- Juárez, A. (2016). *Modelo de Estrategia para la Reducción de Costos en el área de Impresión de una empresa de Artes Gráficas*. (Tesis de Pregrado). México: Instituto Politécnico Nacional.
- Barrachina, M. (2013). *Plan de Producción*. Recuperado de: <https://miguelbarrachinacubillo.jimdofree.com/4-pl%C3%A1n-de-producci%C3%B3n/>. Extraído el 30 de mayo del 2018.
- Bertalanffy, L. (1989). *Teoría General de los Sistemas*. México: Fondo Cultura Económica.
- Bowersox, D., Closs, D., & Cooper, M. (2007). *Reingeniería de Procesos*. México: Mc Graw Hill.
- Bravo, J. (2009). *Reingeniería de Procesos*. Chile: Evolución S.A.
- Bravo, J. (2011). *Gestión de Procesos*. Chile: Evolución S.A.
- Carro, J., & González, D. (2012). *Administración de la Calidad Total*. Argentina: Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Carro, R., González, D. (2013). *Logística*. Argentina: Universidad Nacional del Mar de la Plata.
- Castillo, N. (2015). *Diseño de un Sistema de Gestión por procesos para empresas del sector Manufacturero: Industria Gráfica Caso de Aplicación: Imprenta Edicas*. (Tesis de Pregrado). Ecuador: Universidad de Cuenca.

Anexo 11: Matrices de trabajo

Matriz de Categorización

Objetivo General	Objetivos Especificos	Categorías	Subcategorías	Unidad de Analisis	Técnicas	Instrumentos
Brindar una propuesta de mejora en la planificación de pedidos para la producción de etiquetas, aplicando herramientas de gestión de la calidad.	Diagnosticar la situación actual de los procesos de producción que están comprometidos en la planificación de los pedidos.	Planificación Estratégica	Logística	Gerente de Operaciones	Encuesta	Ficha de Encuesta
	Conceptualizar las metodologías seleccionadas, analizando las categorías y subcategorías a tratar.		Distribución	Jefe de Logística		Guión de Entrevista
	Diseñar un sistema, enfocado en la gestión de la calidad, optimizando los procesos relacionados a la planificación de los pedidos.		Producción	Jefe de Producción	Entrevista	Poryección de Datos Estadísticos
	Validar los instrumentos cuantitativos y cualitativos, realizados en el desarrollo del diagnóstico y propuesta, a través de un juicio de expertos en el rubro.	Optimización de Procesos	Procedimientos	Clientes		
			Calidad			
			Herramientas de Caidad			Ficha de Evaluación de expertos

Matriz de causa efecto para definir el problema



Matriz de teorías

Nro.	Teoría	Autor de la teoría	Cita textual (fuente, indicar apellido, año, página)	Parfraseo	¿Cómo la teoría se aplicará en su Tesis?	Referencia	Link
1	Teoría General de los Sistemas	Ludwig Bertalanffy	La elección de las soluciones más prometedoras, relacionadas a la optimización de los procesos, permite desarrollar una máxima eficiencia y un costo reducido en su presupuesto para una red de interacciones en su mayoría compleja, desde un enfoque sistémico. (p. 2)	Las soluciones a aplicar en para un determinado problema, deben ser realizadas y analizados desde un enfoque sistémico, el cual permita optimizar mejorar y obtener la máxima eficiencia de cada proceso.	Para lo cual esta teoría, nos permitirá identificar y optimizar los procesos relacionados a la planificación de los pedidos, adaptando estos procesos a un sistema que permita esta mejoría y logre una propuesta viable.	Bertalanffy. (1989). Teoría General de los Sistemas. México: Fondo Cultura Económica.	Libro
2	Teoría de la Calidad	Carro & González	La calidad es importante en base a 4 criterios, en los costos y participación del mercado, disminuyendo las fallas, el reproceso y las garantías por devolución; en el prestigio de la organización, indicando que la calidad surge en base a la	Estas premisas mencionadas, las cuales se abarcan la calidad, son importantes para cualquier organización, permitiendo que estas obtengan lo	La teoría nos permitirá, enfocar los procesos de la empresa bajo las premisas de la calidad, las cuales serán de gran ayuda para	Carro, J., & González, D. (2012). Administración de la Calidad Total. Argentina: Universidad	Libro

			<p>percepción de los clientes sobre los productos; en la responsabilidad de los productos, dado que estos tienen que ser respaldados por la organización y no pueden ser dejados de lado; y en la globalización los productos, puesto que estos deben ser competitivos tanto en calidad como en precio. (p.2)</p>	<p>mejor de sí, al someter todos sus procesos y la realización de los mismos bajo estándares estrictos de calidad.</p>	<p>la optimización de estos procesos, identificando las fallas y las limitaciones .</p>	<p>Nacional de Mar del Plata.</p>	
3	Teoría de la Calidad del Servicio	Albrecht y Zemke	<p>Cada vez que una organización de servicios tiende a realizar algo relacionado a un cliente, hace una evaluación de la calidad del servicio, o al menos lo realiza inconscientemente. La suma total de las evaluaciones repetidas hechas por el cliente, y las evaluaciones colectivas de todos los clientes, establecen en la mentalidad de estos, la imagen de la organización respecto a la calidad de servicio. (p. 32)</p>	<p>Estas evaluaciones se refieren al cumplimiento de las expectativas del cliente en la entrega del producto o en la calidad del servicio, mayormente la calidad del servicio es el detonante, del cual una evaluación del cliente, a pesar de que el producto sea de</p>	<p>Esta teoría, nos permitirá no dejar de lado la calidad del servicio al momento de optimizar los procesos de la planificación de pedidos, dado que estos procesos esta direccionados directamente con los clientes en la entrega del producto y/o servicio.</p>	<p>Albrecht, K., & Zemke, R. (1991). Gerencia del Servicio. Colombia: Legis.</p>	<p>Libro</p>

				calidad, se vuelva buena o mala, implicando que la calidad del servicio es importante.			
4	Teoría de la Administración por Objetivos	Octavio García	En el cumplimiento de un proceso administrativo en el cual, el supervisor y el subordinado trabajan basados en una definición clara de las metas comunes y las prioridades que tiene la organización, identificando en forma conjunta las áreas principales de responsabilidad de los individuos, y los resultados esperados, utilizando estas medidas como guías para manejar la unidad y evaluar los aportes de en aras del cumplimiento de los objetivos. (p. 35)	La coordinación y el trabajo en conjunto de los empleados, permite que estos logren demostrar sus capacidades y talentos a fin de lograr cumplir los objetivos de la empresa.	Esta teoría, nos ayudara a evaluar y determinar los objetivos trazados en la investigación, canalizando los procesos de la planificación de pedidos a toda a la organización y a sus empleados, logrando que estos demuestren sus capacidades y talentos para el desarrollo de las funciones en la optimización.	García, O. (1983). Administración por objetivos. Recuperado de: https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5006603.pdf . Extraído el 15 de marzo del 2018.	https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5006603.pdf .

5	Teoría de las Restricciones	Eliyau Goldrat	Solis & Chávez (2010), indicaron: Los factores limitantes de denominan restricciones o cuellos de botella, la meta de toda empresa es ganar dinero, pero no lo hace por las restricciones, por lo cual, para llegar al objetivo, se debe entrar en un círculo de mejora, el cual se basa en identificar, explotar, subordinar y elevar las restricciones. (p. 1)	Eliminar las restricciones de la empresa permitirá agilizar la producción y elevar la productividad de la misma, dado que las empresas en afán de incrementar sus ingresos, se comprometen en cumplir pedidos de gran volumen y en pocos días, por lo cual maximizar la producción dependerá de la eliminación de los cuellos de botella.	La teoría, permitirá identificar las restricciones del proceso de planificación de pedidos, optimizando los procesos y eliminando los cuellos de botella identificados, permitiendo a su vez los retrasos de entrega en los pedidos y cumpliendo con los clientes.	Solis, R., & Chávez, C. (2010). Marco Teórico sobre la teoría de la restricción aplicada a la empresa Fundiciones y Trabajos Técnicos. (Tesis de Pregrado). Ecuador: Universidad de Cuenca.	https://dspace.ucuenca.edu.ec/bistream/123456789/1134/1/tad986.pdf
---	-----------------------------	----------------	--	---	--	---	---

3. Matriz de antecedentes (total 10 antecedentes)

Nro.	Apellido del autor/es	Año	Título de la investigación	Link	Método	Resultados	Conclusiones	Redacción final	Referencia
1	Juárez	2016	Modelo de estrategia para la reducción de costos en el área de impresión de una empresa de artes gráficas	http://148.204.210.201/tesis/1471374682476TesisAlbertoJ.pdf	<p>Enfoque: Descriptivo</p> <p>Diseño: No Experimental</p> <p>Método: Observación Científica</p>	Desarrollar estrategias que le permitan a la empresa, reducir sus costos de producción en el área de impresión, esto debido a un aumento en su volumen de ventas, lo cual como efecto alterno ha originado que también haya un crecimiento de sus necesidades en cuanto al diseño de productos, planeación y control de procesos	En la empresa, por primera vez se analizaron las causas por las que los tiempos de arreglo, los tiempos de paro y los desperdicios son excesivos, esto fue posible a través de la aplicación de herramientas de calidad, como el Pareto y el Diagrama de Ishikawa	En México Juárez (2016), mediante su investigación denominada Modelo de estrategia para la reducción de costos en el área de impresión de una	Juárez, A. (2016). Modelo de Estrategia para la Reducción de Costos en el área de Impresión de una empresa de Artes Gráficas. (Tesis de Pregrado). México: Instituto Politécnico

					Población:			empresa de artes gráficas, cuyo objetivo fue desarrollar estrategias que le permitan a la empresa, reducir sus costos de producción en el área de impresión, esto	Nacional.
					Técnica de muestreo: Aleatoria Simple				
					Muestra:				
					Técnica/s:				

					Instrumento/s: Recojo de Información y Observación			debido a un aumento en su volumen de ventas, lo cual como efecto alterno ha originado que también haya un crecimiento o de sus necesidades en cuanto al diseño de productos, planeación y control de procesos. La investigación es del tipo descriptiva, además	
--	--	--	--	--	---	--	--	---	--

									de utilizar el recojo de informaci3n y la observaci3n como instrumento; asimismo, esta investigaci3n, llevo a la conclusi3n de que, en la empresa, por primera vez se analizaron las causas por las que los tiempos de arreglo, los tiempos de paro y los desperdici	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

								os son excesivos, esto fue posible a través de la aplicación de herramient as de calidad, como el Pareto y el Diagrama de Ishikawa. Finalment e, la investigaci ón guarda relación con la tesis en proponer una mejora en los procesos de planeación de la	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

								empresa, así como también en la aplicación de herramientas de calidad, que nos permitan lograr ello.	
2	Troncoso	2015	Optimización de los procesos de planificación de la producción de Aserraderos	http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/132688	Enfoque: Descriptivo	Optimizar la producción y desarrollar una gestión orientada al cliente, a fin de que la empresa pueda convertirse o mantenerse en una posición relevante respecto al mercado, aumentando el beneficio de la operación de los	Al utilizar esta metodología de solución, permitió que en la empresa se diseñaran formalmente los procesos, a raíz de su optimización, lo cual deja las bases de una mejora continua en la organización.	En Chile, Troncoso (2015), mediante su investigación denominada Optimización de los procesos	Troncoso, C. (2015). Optimización de los procesos de Planificación de la Producción de Aserraderos. (Tesis de
				Diseño: No Experimental					

					<p>Método: Observación Científica</p>	<p>aserraderos, y optimizando la utilización de recursos de materia prima y la capacidad instalada de la empresa, de igual manera manteniendo una buena relación con los clientes, a fin de que estos sigan realizando sus órdenes de compra</p>		<p>de planificación de la producción de Aserraderos, tuvo como objetivo optimizar la producción y desarrollar una gestión orientada al cliente, a fin de que la empresa pueda convertirse o mantenerse en una posición relevante</p>	<p>Pregrado). Chile: Universidad de Chile.</p>
					<p>Población:</p>				
					<p>Técnica de muestreo: Aleatoria Simple</p>				
					<p>Muestra:</p>				
					<p>Técnica/s:</p>				

					Instrumento/s: Recojo de Información y Observación			respecto al mercado, aumentan do el beneficio de la operación de los aserradero s, y optimizan do la utilización de recursos de materia prima y la capacidad instalada de la empresa, de igual manera mantenien do una buena relación con los clientes, a fin de que estos sigan	
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

								realizando sus órdenes de compra. La investigación se enmarca en una metodología de la ingeniería de negocios, la cual consiste en analizar el planeamiento estratégico de la empresa, así como también su posicionamiento estratégico, además en la investigaci	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

								<p>ón se utilizaron el recojo de informaci ón y la observaci ón como instrument os aplicado; asimismo, esta investigaci ón, llego a la conclusi ón , que al utilizar esta metodolog ía de soluci ón, permiti ó que en la empresa se diseñaran formalme nte los procesos,</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

								<p>a raíz de su optimización, lo cual deja las bases de una mejora continua en la organización. Finalmente, en esta investigación, existe una relación con la tesis, la cual radica en la optimización de los procesos de un área de la organización a fin de utilizar conocimiento</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

								ntos y metodologías basadas en la ingeniería para la identificación de los procesos a mejorar.	
3	Molina	2015	Planificación e implementación de un modelo logístico para optimizar la distribución de productos publicitarios en la empresa Letreros Universales S.A.	https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/10267/1/UPS-GT001298.pdf	Enfoque: Descriptivo	Se implementó un modelo logístico para optimizar la distribución de los productos de la empresa, determinando el flujo del proceso productivo, detallando los procesos relacionados con la logística de salida a	Se observó que el proceso de compra, recepción y almacenamiento de los materiales en la bodega de la empresa, no está correctamente planificada, por lo cual la distribución de los pedidos no se	En Ecuador, Molina (2015), mediante su investigación denominada Planificaci	Molina, J. (2015). Planificación e implementación de un modelo logístico para optimizar la
				Diseño: No Experimental					

					<p>Método: Observación Científica</p>	<p>través de los indicadores de gestión, y evaluando el tiempo y las rutas del proceso de distribución de los productos</p>	<p>realiza bajo ningún criterio</p>	<p>ón e implementación de un modelo logístico para optimizar la distribución de productos publicitarios en la empresa Letreros Universales S.A. (Tesis de Pregrado). Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana.</p>	<p>distribución de productos publicitarios en la empresa Letreros Universales S.A. (Tesis de Pregrado). Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana.</p>
					<p>Población: 50</p>				
					<p>Técnica de muestreo: Aleatoria Simple</p>				

								ón es del tipo descriptiva, documental y de campo, aplicando un método deductivo e inductivo, además de utilizar como instrumento o el recojo de información, la encuesta y la entrevista, la población y la muestra fue representada por 50 personas	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

								entre clientes y trabajadores; asimismo, esta investigación, llego a la conclusión , en la cual se observó el proceso de compra, recepción y almacenamiento de los materiales en la bodega de la empresa, no está correctamente planificada, por lo cual la	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

								distribución de los pedidos no se realiza bajo ningún criterio. Finalmente, esta investigación, guarda relación con la tesis en, implementar un sistema que permita mejorar la planificación de pedidos y en consecuencia optimice los procesos de esta actividad.	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

4	Castillo	2015	Diseño de un Sistema de Gestión por Procesos para Empresas del Sector Manufacturero: industria gráfica. Caso de aplicación: Imprenta Edicas	http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/22256	Enfoque: Descriptivo	Se diseñó un sistema de gestión por procesos para maximizar el valor de la empresa grafica por medio de sus actividades, identificando y detectando en qué fase del proceso productivo se presentan generalmente los errores	La metodología aplicada en la gestión por procesos, es respaldada por los modelos de calidad, lo cual permite en su desarrollo que la empresa se fortalezca y cumpla con sus objetivos	En Ecuador, Castillo (2015), presenta un estudio titulado: Diseño de un Sistema de Gestión por Procesos para Empresas del Sector Manufacturero: Industria Gráfica Caso de Aplicación : Imprenta Edicas. (Tesis de Pregrado). Ecuador: Universida	Castillo, N. (2015). Diseño de un Sistema de Gestión por procesos para empresas del sector Manufacturero: Industria Gráfica Caso de Aplicación : Imprenta Edicas. (Tesis de Pregrado). Ecuador: Universida
					Diseño: No Experimental				
					Método: Observación Científica				
					Población:				

					<p>Técnica de muestreo: Aleatoria Simple</p>			<p>: Imprenta Edicas, cuyo objetivo fue diseñar un sistema de gestión por procesos para maximizar el valor de la empresa grafica por medio de</p>	<p>d de Cuenca.</p>
					<p>Muestra:</p>				
					<p>Técnica/s:</p>				

					Instrumento/s: Fuentes Entrevista, Observación y Cuestionario			sus actividades, identificando y detectando en qué fase del proceso productivo se presentan generalmente los errores. La investigación es descriptiva, aplicando una metodología de gestión por procesos, además de usar como instrumento la entrevista,	
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

								la observación y el cuestionario; asimismo esta investigación, llego a la conclusión , que la metodología aplicada en la gestión por procesos, es respaldada por los modelos de calidad, lo cual permite en su desarrollo que la empresa se fortalezca	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									y cumpla con sus objetivos. Finalmente, la investigación guarda relación con la tesis en que, para la optimización de los procesos de planificación, la metodología aplicada, debe corresponder y estar sujeta a los estándares de calidad, aplicándose e	herramient
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	------------

								as que aseguren la correcta optimización de los mismos.	
5	Delgado	2014	Diseño y Propuesta de un Plan de Mejora en el Proceso de Impresión de carátula y ensamble de libros, en una	http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/02/04/Delgado-Maria.pdf	Enfoque: Descriptivo Diseño: No Experimental	Se realizó el análisis técnico económico para elaborar una propuesta de un plan de mejora, a fin de balancear la línea de producción de libros y minimizar los costos	Al aplicar las herramientas de ingeniería industrial se puede lograr importantes mejoras y ahorros en los procesos productivos	En Guatemala, Delgado (2014), mediante su investigación	Delgado, M. (2014). Diseño y Propuesta de una Plan de mejora en el proceso

			empresa del ramo de la Industria Litográfica en el Departamento de Guatemala		<p>Método: Observación Científica</p> <p>Población:</p> <p>Técnica de muestreo: Aleatoria Simple</p> <p>Muestra:</p> <p>Técnica/s:</p>	generados por la mano de obra, esto, a través de un incremento en la eficiencia de proceso y un aumento de la producción		denomina da Diseño y Propuesta de un Plan de Mejora en el Proceso de Impresión de carátula y ensamble de libros, en una empresa del ramo de la industria litográfica en el departamento de Guatemala . (Tesis de Pregrado). Guatemala : Universida d Rafael Landívar.	de impresión de carátula y ensamble de libros, en una empresa del ramo de la industria litográfica en el departame nto de Guatemala . (Tesis de Pregrado). Guatemala : Universida d Rafael Landívar.
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

					Instrumento/s: Encuesta y Entrevista			técnico económ o para elaborar una propuesta de un plan de mejora, a fin de balancear la línea de producció n de libros y minimizar los costos generados por la mano de obra, esto, a través de un increment o en la eficiencia de proceso y un aumento de la producció n. La	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

								investigación es del tipo descriptiva, los instrumentos aplicados en el desarrollo de la investigación, que sirvieron de instrumentos, fueron las observaciones directas, la toma de tiempos y herramientas de calidad concernientes a la investigación; asimismo,	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

								<p>esta investigación, llego a la conclusión de que al aplicar las herramientas de ingeniería industrial se puede lograr importantes mejoras y ahorros en los procesos productivos. Finalmente, esta investigación guarda relación con la tesis, en proponer mejoras en los procesos</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

6	Alan & Prada	2017	Análisis y propuesta de implementación de un sistema de planificación de producción y gestión de inventarios y almacenes aplicado a una empresa de fabricación de perfiles de plástico PVC	http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/7951	Enfoque: Descriptivo	Se brindó una propuesta de mejora en el sistema de planificación de la producción y gestión de inventarios y almacenes en la empresa, determinando el grado de eficacia del inventario gestionado	La empresa no cuenta con un sistema de planeamiento que le permita anticiparse a la demanda de sus clientes, dado que estos constantemente realizan pedidos, lo cual implica que bajo este criterio, no se cumpla con la entrega de los pedidos, puesto que la demanda es fluctuante y dependiente de factores como los proveedores o el tipo de cambio en la materia prima	Alan & Prada (2017), mediante su investigación denominada Análisis y propuesta de implementación de un sistema de planificación de producción y gestión de inventarios	Alan, J., & Prada, J. (2017). Análisis y propuesta de Implementación de un Sistema de Planificación de Producción y Gestión de Inventario s y Almacenes aplicado a una empresa de
					Diseño: No Experimental				
					Método: Observación Científica				
					Población:				

					<p>Técnica de muestreo: Aleatoria Simple</p>			<p>y almacenes aplicado a una empresa de fabricación de perfiles de plástico PVC, cuyo objetivo fue brindar una propuesta de mejora en el sistema de planificación de la producción y gestión de inventarios y almacenes en la empresa, determinando el grado de eficacia del inventario</p>	<p>fabricación de perfiles de plástico PVC. (Tesis de Pregrado). Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú.</p>
					<p>Muestra:</p>				
					<p>Técnica/s:</p>				
					<p>Instrumento/s: Encuesta y Recojo de Información</p>				

								gestionado . La investigación es descriptiva , bajo un diseño no experimental, utilizando como instrumento o el recojo de información y la encuesta; asimismo, esta investigación, llego a la conclusión , en que la empresa no cuenta con un sistema de planeamiento que le permita	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

								anticiparse a la demanda de sus clientes, dado que estos constantemente realizan pedidos, lo cual implica que bajo este criterio, no se cumpla con la entrega de los pedidos, puesto que la demanda es fluctuante y dependiente de factores como los	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

								proveedores o el tipo de cambio en la materia prima. Finalmente, esta investigación guarda relación con la presente tesis, en proponer un sistema basado en un ERP, el cual ordene los procesos de la empresa optimizándolos, y de esta manera ordenando el sistema de pedidos y	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

								cumpliendo con sus entregas.	
7	García & Salazar	2017	Aplicación de Herramientas de Calidad en empresa Gráfica de Breña para mejorar el Cumplimiento de Entrega de Etapas	http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/2861	Enfoque: Cuantitativo	Se identificaron las incidencias que obstaculizaban el cumplimiento de la entrega, aplicando herramientas de calidad, identificando el cuello de botella y las acciones que podrían reducir las incidencias de cumplimiento de entrega	Se identificaron las incidencias del proceso en el cual se optimizó el cumplimiento de entrega, a través de la herramienta de calidad denominada diagrama de barras.	García & Salazar (2017), mediante su investigación denominada Aplicación de Herramientas de Calidad en empresa Gráfica de Breña para mejorar el Cumplimie	García, J., & Salazar, Y. (2017). Aplicación de herramientas de Cálida en empresa gráfica de breña para mejora el cumplimiento de entrega de etapas. (Tesis de Pregrado). Perú:
			Diseño: No Experimental						
			Método: Observación Científica						

					<p>Población:</p> <hr/> <p>Técnica de muestreo: Aleatoria Simple</p> <hr/> <p>Muestra:</p> <hr/> <p>Técnica/s:</p> <hr/> <p>Instrumento/s: Encuesta</p>			<p>nto de Entrega de Etapas, tuvo como objetivo identificar en cuanto a mejoría las incidencias de cumplimiento de entrega, aplicando herramientas de calidad, identificando el cuello de botella y las acciones que podrían reducir las incidencias de cumplimiento de entrega. La</p>	<p>Universida d San Ignacio de Loyola.</p>
--	--	--	--	--	---	--	--	---	--

								investigación se basa en un método inductivo, aplicándose e herramientas de calidad en su desarrollo, el paradigma que presenta es positivista, bajo un enfoque cuantitativo y de un diseño no experimental, correlacional y transversal, además de utilizar como instrument	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

									<p>o la encuesta; asimismo, esta investigación, llego a la conclusión , en la cual se identificaron las incidencias del proceso en el cual se optimizo el cumplimiento de entrega, a través de la herramienta de calidad denominada diagrama de barras. Por último, esta investigación guarda</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

								relación con la tesis, en optimizar los procesos de entrega del pedido a los clientes, a fin de cumplir con esto, e identificar las incidencias que se presentaron en este proceso a partir de la aplicación de una herramienta de calidad.	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

8	Ponce	2016	Propuesta de Implementación de un Sistema de Planeamiento y Control de la Producción (PCP) para una empresa del sector gráfico	http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/621707/1/PONCE_LF.pdf	Enfoque: Cuantitativo	Como esta implementación, servirá para la Planificación, Programación y Control de las ordenes de Producción proporcionando un plan de requerimiento de materiales y un Plan de Producción con fechas de entrega establecidas en cada proceso, reduciendo la cantidad de retrasos en las entregas	Existen ocho clientes principales los cuales generan el 97% de los pedidos, además de ello se determinó que el cliente primordial, en este caso Backus, el cual genera el 94% de la producción, es al cual se le debe fidelizar y aumentar la demanda de sus pedidos	Ponce (2016), mediante su investigación denominada Propuesta de Implementación de un Sistema de Planeamiento y Control de la Producción (PCP) para una empresa del sector gráfico, cuyo	Ponce, F. (2016). Propuesta de Implementación de un Sistema de Planeamiento y Control de la Producción (PCP) para una empresa del sector gráfico. (Tesis de Pregrado). Perú: Universidad Peruana de Ciencias
					Diseño: No Experimental				
					Método: Observación Científica				
					Población: 60				

					<p>Técnica de muestreo: Aleatoria Simple</p>			<p>objetivo fue como esta implementación, servirá para la Planificación, Programación y Control de las ordenes de Producción proporcionando un plan de requerimiento de materiales y un Plan de Producción con fechas de entrega establecidas en cada proceso,</p>	<p>Aplicadas.</p>
					<p>Muestra: 10</p>				
					<p>Técnica/s: Aleatoria Simple</p>				
					<p>Instrumento/s: Encuesta y Observación</p>				

								reduciendo la cantidad de retrasos en las entregas. La investigación, es del tipo descriptiva, bajo un diseño no experimental, utilizando como instrumentos el recojo de información y la aplicación de diferentes tipos de encuesta; asimismo, esta investigación, llevo a la	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

								conclusión , de que existen ocho clientes principales los cuales generan el 97% de los pedidos, además de ello se determinó que el cliente primordial, en este caso Backus, el cual genera el 94% de la producción , es al cual se le debe fidelizar y aumentar la demanda de sus pedidos.	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

								Finalmente , esta investigación, guarda relación con la tesis, en optimizar el área de planificación, programación y control de las órdenes de producción , a fin de organizar los pedidos y sistematizarlos.	
9	Asmat & Pérez	2015	Rediseño de procesos de recepción, almacenamiento, picking y	http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1452/1/perez_tjp.pdf	Enfoque: Descriptiva	Se rediseñaron procesos y redujo su tiempo de ejecución, incrementando la eficiencia de los	Se logró rediseñar los procesos, reduciendo los tiempos de ejecución de los	Asmat & Pérez (2015), mediante su	Asmat, L., & Pérez, J. (2015). Rediseño de

			despacho de productos para la mejora en la gestión de pedidos de la empresa Distribuidora Hermer		<p>Diseño: No Experimental</p> <p>Método: Observación Científica</p> <p>Población:</p> <p>Técnica de muestreo: Aleatoria Simple</p> <p>Muestra:</p>	mismos	mismo, así como se incrementó su eficiencia y se logró asegurar la confiabilidad del stock de inventarios mediante las órdenes de compra	investigación denominada Rediseño de procesos de recepción, almacenamiento, picking y despacho de productos para la mejora en la gestión de pedidos de la empresa Distribuidora Hermer en el Perú, tuvo como objetivo rediseñar estos procesos, reduciendo su tiempo	procesos de recepción, almacenamiento, picking y despacho de productos para la mejora en la gestión de pedidos de la empresa distribuidora Hermer en el Perú. (Tesis de Pregrado). Perú: Universidad San Martín de Porres.
--	--	--	--	--	---	--------	--	--	--

								reduciendo los tiempos de ejecución de los mismo, así como se incrementó su eficiencia y se logró asegurar la confiabilidad del stock de inventarios mediante las órdenes de compra. Finalmente , esta investigación guarda relación con la tesis en incrementar la eficiencia de los procesos	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

								ligados a la planificación de los pedidos, estableciendo criterios básicos en sus procedimientos que permitan reducir los tiempos de ejecución.	
10	Rocca	2014	Propuesta de un modelo para la gestión estratégica de pedidos de gran volumen en asociaciones de MYPES de calzado basados en la gestión por procesos	http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/346655/1/Tesis+Rocca+-+Acevedo.pdf	Enfoque: Descriptiva	Se desarrolló un modelo de gestión estratégica basado en procesos, el cual agilice, optimice y de seguimiento a todas las operaciones de la empresa	El manejo de recursos es ineficiente y desordenado; sin embargo, de cierto modo la planificación es efectiva, dado que la gestión de recursos financieros,	Rocca (2014), mediante su investigación denominada Propuesta de un modelo	Rocca, J. (2014). Propuesta de un Modelo para la gestión estratégica de pedidos de gran volumen
				Diseño: No Experimental					

					<p>Método: Observación Científica</p>		<p>logísticos y de producción fue dirigida con experiencia y en base al cumplimiento de expectativas</p>	<p>para la gestión estratégica de pedidos de gran volumen en asociaciones de MYPES de calzado basados en la gestión por procesos, el cual sostuvo como objetivo desarrollar un modelo de gestión</p>	<p>en asociaciones de MYPES de calzado basados en la gestión por procesos. (Tesis de Pregrado). Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.</p>
					<p>Población:</p>				
					<p>Técnica de muestreo:</p>				
					<p>Muestra:</p>				
					<p>Técnica/s:</p>				

					Instrumento/s: Recojo de Entrevista, Recojo de Información y Observación			estratégica basado en procesos, el cual agilice, optimice y de seguimient o a todas las operacione s de la empresa. La investigaci ón es descriptiva , aplicado como instrument os, la encuesta, la entrevista, el recojo de informació n y la observació n; asimismo,	
--	--	--	--	--	---	--	--	--	--

								esta investigación, llego a la conclusión , de que el manejo de recursos es ineficiente y desordenado; sin embargo, de cierto modo la planificación es efectiva, dado que la gestión de recursos financieros , logísticos y de producción fue dirigida con experiencia y en base al	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

								<p>cumplimiento de expectativas. Finalmente, esta investigación, guarda relación con la tesis en diagnosticar los procesos de la planificación de pedidos bajo un enfoque por procesos, el cual permita optimizar estos procesos desde una postura de gestión estratégica</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	---	--

								que permita a la empresa ser más productiva.	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Matriz de conceptos

Nro.	Categoría	Autor	Cita textual (fuente, indicar apellido, año, página)	Parafraseo	¿Cómo el concepto se aplicará en su Tesis?	Referencia	Link
1	Optimización de Procesos	Morales	Munch (2010). “un proceso es el conjunto de pasos o etapas para llevar a cabo una actividad” (p. 27)	La optimización de los procesos radica en la evaluación de los o etapas que los componen.	Permitirá entender lo que es un procesos y como está conformado	Munch, L. (2010). Administración. Gestión Organizacional, enfoques y proceso administrativo. México: Pearson Educación.	Libro
2	Optimización de Procesos	Isotools	Para Isotools (2015), la optimización de los procesos se basas en “el seguimiento y control de los procesos, permite obtener información relevante que permita determinar posibles mejoras en el proceso, como la optimización de los recursos o supresión de tareas	Al obtener información relevante sobre los procesos de la organización, se podrán optimizar los criterios que los componen	El control y el seguimiento de un proceso, nos permite entender su funcionamiento antes de optimizarlo	Isotools. (2015). La adopción de un enfoque basado en procesos – Calve de camino hacia el éxito. Recuperado de: https://www.isotools.org/2015/04/21/resumen-del-ebook-la-adopcion-de-un-enfoque-basado-en-procesos/ . Extraído el 23 de marzo del 2018.	https://www.isotools.org/2015/04/21/resumen-del-ebook-la-adopcion-de-un-enfoque-basado-en-procesos/

			innecesarias y facilite la toma de decisiones” (p. 7)				
3	Optimización de Procesos	Bravo	Un proceso se traduce en un conjunto de actividades que da satisfacción a un requerimiento de clientes, el proceso ofrece una visión horizontal de la organización y da respuesta a un ciclo completo, desde cuando se genera el contacto con el cliente, hasta cuando el producto o servicio es recibido satisfactoriamente. (Bravo, 2009, p. 73)	La satisfacción del cliente, es la clave del funcionamiento de un proceso, dado que, si este no responde a lo que el cliente requiere, amerita que se optimice, a fin de llenar las expectativas del cliente.	Este concepto nos hace entender el relacionamiento de la satisfacción al cliente con los procesos	Bravo, J. (2009). Reingeniería de Procesos. Chile: Evolución S.A.	Libro

4	Optimización de Procesos	TELESUP	Para la Universidad TELESUP (2015), a estructura de procesos: Responde a una visión dinámica de como la organización puede generar valor, dado que no se puede medir o mejorar las estructuras jerárquicas de esta en un sentido absoluto, los procesos tienen costos, tiempo, calidad del resultado y satisfacción del cliente; por lo cual cuando reducimos el costo o aumentamos la satisfacción de cliente, hemos optimizado el proceso. (p. 12)	Esta estructura comprende los criterios que componen a los procesos, para los cuales el costo, el tiempo y a calidad, tienden a ser importantes, a fin de optimizar el proceso y agregar valor en la organización.	Esta estructura nos permite entender que los costos, la calidad y la satisfacción del cliente, serán importantes para su optimización	TELESUP. (2015). Ingeniería de Procesos. Perú: Universidad Privada Telesup.	Libro
5	Optimización de Procesos	Bravo	Bravo (2011), agregó que “un proceso es una competencia que posee la	Aparte de los productos y los servicios ofrecidos en la organización y	Nos hará comprender, que los procesos son una	Bravo, J. (2011). Gestión de Procesos. Chile: Evolución S.A.	Libro

			organización, basada en un conjunto de actividades, interacciones y recursos, a fin de transformar las estradas en salidas, agregando valor a los clientes” (p. 11).	cuya competencia se da en el mercado, los procesos también compiten, cuya competencia radica en su mejora.	competencia, a fin de mejorar cada vez en beneficio de la organización		
6	Procedimiento	TELESUP	Un procedimiento “es una secuencia de pasos que define un proceso” (p.162).	Esta secuencia de pasos es fundamental para la elaboración y el correcto funcionamiento del proceso	Nos permitirá entender lo que es un procedimiento	TELESUP. (2015). Ingeniería de Procesos. Perú: Universidad Privada Telesup.	Libro
7	Procedimiento	Bravo	Para Bravo (2011), un procedimiento “es la descripción detallada de un proceso, si el proceso es muy extenso, puede ser a nivel de etapas o versiones del mismo, sin embargo, también debe ser reconocible desde el mapa de	Estos procedimientos deben ser claros y precisos a fin de que estos puedan ser identificados y en el proceso.	Que conllevan los procedimientos y como deben ser realizados	Bravo, J. (2011). Gestión de Procesos. Chile: Evolución S.A.	Libro

			procesos” (p. 34)				
8	Procedimiento	Koontz, Weihrich & Cannice	Para Koontz, Weihrich & Cannice (2012), los procedimientos “son planes que establecen un método de actuación necesario, a fin de soportar actividades futuras; las cuales son secuencias cronológicas de acciones requeridas, lineamientos para actuar, que detallas la manera precisa en que deben realizarse ciertas actividades” (p. 112).	Por lo cual la elaboración de estos procedimientos, recae en el sostenimiento de las actividades que se realizan en la empresa, dado que estas deben seguir una secuencia, a fin de ser realizadas con la mayor seguridad posible.	Los procedimientos son la base de las actividades de la organización	Koontz, H., Weihrich, H. & Cannice, M. (2012). Administración – Una Perspectiva Global y Empresarial. México: Mc Graw-Hill.	Libro
9	Calidad	Singh	Singh (1997), la Calidad “es la clave para la supervivencia, el éxito, la prosperidad y la felicidad, logrando un incremento en las	La calidad permite que se logren estos objetivos fundamentales para la organización, puesto que, en	Nos permitirá entender lo básico de la calidad	Singh, S. (1997). Control de Calidad Total. México: Mc Graw Hill.	Libro

			ventas, una creciente productividad y mayores utilidades” (p. 279)	su proceso de mejora continua, permite mejorar los procesos de la empresa en beneficio de los clientes.			
10	Calidad	Deming	Para Deming (1989), la calidad “solo puede definirse en función del sujeto, dado que la buena calidad, piensa en los clientes, permitiendo que la compañía siga en el negocio” (p. 132).	La calidad está dirigida a los clientes y estos, evalúan el nivel de calidad del producto y no la empresa, por tanto, si la calidad del producto es buena seguirán como clientes, de lo contrario dejarán a la empresa	A que está destinada la calidad para la empresa	Deming, E. (1989). Calidad Productividad y Competitividad. España: Díaz de Santos.	Libro
11	Calidad	Vargas & Aldana	Vargas & Aldana (2011) “la calidad está conformada por tres criterios; el producto, la formación de cliente, en cuanto a instrucciones de	Bajo estos criterios, las empresas sobreviven y alcanzan la máxima expresión de la calidad,	Bajo que criterios opera la calidad	Vargas, M., & Aldana, L. (2011). Calidad y Servicio. Colombia: Universidad de la Sabana.	Libro

			uso, del servicio que se presta y de la disponibilidad de piezas, por último, la publicidad y garantía” (p. 103	siempre y cuando respeten y dirijan sus estrategias alrededor de estos criterios.			
12	Herramientas de Calidad	UNIT	UNIT (2009), se entiende por herramienta o instrumento aquello que se emplea para ejecutar una acción, con la finalidad de conseguir una finalidad, estas herramientas a emplear en la gestión de la calidad, pueden tener objetivos	Para lo cual estas herramientas, so necesarias para lo solución de los objetivos ya mencionados, en beneficio de la organización, elevando la calidad de sus procesos y corrigiendo los problemas detectados.	La importancia de estas herramientas en la gestión de la calidad	UNIT. (2009). Herramientas para la mejora de la calidad. Uruguay: Instituto Uruguayo de Normas Técnicas.	Libro
13	Herramientas de Calidad	EAE	Para EAE (2015), las herramientas de la Calidad que deben ser consideradas imprescindibles son 7	Estas herramientas, son imprescindibles para detectar y corregir las fallas de los procesos en las organizaciones,	Las herramientas que son consideradas imprescindibles en la organización	EAE. (2015). 7 herramientas imprescindibles para la calidad en la empresa. España: EAE Business School.	Libro

				<p>por lo cual su aplicación es considerada importante, estas herramientas deben trabajarse bajo un grupo de personas comprometidas con el desarrollo y el crecimiento de la organización, las cuales pueden estar conformadas por empleados de distintas áreas, los que registrarán y evaluarán estos procesos.</p>			
14	Herramientas de Calidad	Ingenio empresa	Las 7 herramientas básicas de la calidad, se le añaden básicas porque son de uso estadístico simple; otros las denominan 7	El hecho de que sean básicas o de control, permiten a los ejecutores de estas herramientas,	El concepto para las personas de la aplicación de las herramientas	Ingenio empresa. (2016). 7 herramientas de calidad de uso obligado. Recuperado de: https://ingenioempre	https://ingenioempresa.com/7-herramientas-de-calidad/

			herramientas de control de calidad, dado que pueden ser utilizadas por personas con baja formación estadística y a veces algunas de ellas simplemente requieren análisis, detalle minucioso y creatividad. (Ingenio empresa, 2016)	obtener análisis cuantificables acerca de la organización, las cuales pueden ser medibles y relacionadas con otros indicadores.		sa.com/7-herramientas-de-calidad/. Extraído el 23 de marzo del 2018.	
15	Planificación Estratégica	Fernández	Fernández (2004), mencionó que una planificación estratégica “debe responder a un sistema y una metodología basada en las estrategias aplicadas para el cumplimiento de la misión y el alcance de la visión de la organización” (p. 2).	Esto responde a que la empresa realice un plan bajo la premisa de que hará en el futuro a fin de optar por el crecimiento de la organización en el mercado.	La planeación estratégica, corresponde al hecho del crecimiento de la empresa a futuro	Fernández, A. (2004). Dirección y Planificación Estratégicas en las empresas y organizaciones. España: Díaz de Santos.	Libro

16	Planificación Estratégica	Welsch, Hilton, Gordon & Rivera	El proceso de desarrollar objetivos empresariales y elegir un futuro curso de acción para lograrlos, el cual comprende, establecer los objetivos de la empresa, desarrollar premisas acerca del medio ambiente en el cual han de cumplirse, elegir un curso de acción para alcanzar objetivos, iniciar las actividades necesarias para traducir los planes en acciones y replantear sobre la marcha para corregir deficiencias existentes. (Welsch, Hilton, Gordon & Rivera, 2005, p. 5)	Por lo cual, en la planificación al establecer el alcance del cumplimiento de los objetivos, se toman las acciones necesarias para la realización de los planes de acción.	Los objetivos de un planeamiento se traducen en la acciones que tomara la empresa para el cumplimiento del plan	Welsch, G., Hilton, R., Gordon, P., & Rivera, C. (2005). Presupuestos Planificación y Control. México: Pearson Educación.	Libro
17	Planificación Estratégica	Heizer & Render	Para Heizer & Render (2007), en la fase de la planificación “se	Una vez fijado el objetivo, se debe conformar el equipo de	Para correcto desarrollo del plan, se debe contar con	Heizer, J., & Render, B. (2007). Dirección de la producción y de	Libro

			debe fijar el objetivo, definir el proyecto y organizar el equipo de trabajo” (p. 71).	trabajo a fin de continuar con la planificación del proyecto.	equipo de trabajo	operaciones. España: Pearson Educación.	
18	Planificación Estratégica	Wheelen & Hunger	Para Wheelen & Hunger (2007), en la planificación estratégica “la administración estratégica, hace hincapié en la vigilancia y la evaluación de oportunidades y amenazas externas a la luz de las fortalezas y debilidades de una corporación” (p. 3).	Esta determinación de las oportunidades y amenazas externas, permiten que la planificación estratégica, sea más efectiva y coordinada, atacando los débiles de la organización.	La determinación de sus fortalezas y debilidades, permitirá a la organizaciones estar preparada para el desarrollo del plan	Wheelen, T., & Hunger, D. (2007). Administración estratégica y política de negocios. México: Pearson Educación.	Libro
19	Planificación Estratégica	Degerencia	Degerencia (2017), la planificación estratégica “es el proceso de determinar cómo una organización puede hacer el mejor uso posible de sus recursos, como la fuerza de trabajo, capital y clientes en	El aprovechamiento de los recursos de la organización permitirá a la organización planificar adecuadamente el rumbo empresarial que	El rumbo empresarial que tome será realizado en base al aprovechamiento de sus recursos	Degerencia. (2017). Planificación Estratégica. Recuperado de: http://www.degerencia.com/tema/planificacion_estrategica . Extraído el 23 e marzo del 2018.	http://www.degerencia.com/tema/planificacion_estrategica .

			el futuro”	tome en el futuro.			
20	Logística	Carro & González	La logística es planificar, operar, controlar y detectar oportunidades de mejora del proceso de flujo de materiales (insumos, productos), servicios, información y dinero, también es la función que normalmente opera como nexo entre las fuentes de aprovisionamiento y suministro y el cliente final o la distribución, cuyo objetivo es satisfacer permanentemente la demanda en cuanto a cantidad, oportunidad y calidad al menor	Por lo cual la logística es la encargada de formular y preparar todo este proceso, siendo un elemento importante de la cadena de suministro en la empresa.	La logística como un elemento importante en la organización	Carro, R., González, D. (2013). Logística. Argentina: Universidad Nacional del Mar de la Plata.	Libro

			costo posible para la empresa. (Carro & González, 2013, p. 4)				
21	Logística	Feres	El primer principio de la logística radica en que existe una organización con una identidad claramente definida por su misión, visión, políticas y estrategias. Esta organización debe ser apoyada por otra organización, mediante procesos autónomos interconectados entre sí, conformando el Sistema de Logística. (Feres, 1998)	Para lo cual este concepto, se refiere a la relación de la empresa con sus proveedores y el trabajo en conjunto que realizan aprovechando el sistema logístico.	La importancia de la relación de la empresa con sus proveedores	Feres, S. (1998). Logística Pura .. Más allá de un proceso logístico. Colombia: Fondo Rotatorio Regional Atlántico.	Libro

22	Logística	Dorta	Para Dorta (2013), la logística "... es un proceso complejo, que se inicia con la llegada del pedido procedente de los mercados exteriores y solo finaliza con la entrega del producto al cliente".	Estos procesos comprometen todas las actividades concernientes al envío de los productos a los clientes en el momento y tiempo correcto.	El tiempo de atención de os clientes	Dorta, P. (2013). Transporte y Logística Internacional. Recuperado de: https://www2.ulpgc.es/hege/almacen/download/7101/7101787/transporte_y_logistica_internacional_2013.pdf . Obtenido el 14 de septiembre del 2017.	https://www2.ulpgc.es/hege/almacen/download/7101/7101787/transporte_y_logistica_internacional_2013.pdf .
23	Distribución	Paz	La distribución se basa en la realización de todas las actividades necesarias para poner el producto al alcance del consumidor meta, con el objetivo de facilitar su compra; este proceso a su vez incluye al conjunto de individuos u organizaciones que participan en el cumplimiento de estas actividades,	Se basa en entregar los productos hacia el cliente, generando las acciones necesarias para el cumplimiento en la entrega de estos productos.	La distribución se basa en entregar el producto a los clientes en el momento correcto	Velázquez, E. (2012). Canales de Distribución y Logística. México: Red Tercer Milenio.	Libro

			logrando o no tomar derechos sobre la mercadería. (Paz, 2008, p. 14)				
24	Distribución	Velázquez	El objetivo o meta de la distribución es que los productos lleguen en buenas condiciones de uso a los lugares designados en el momento en que se les necesiten, cabe resaltar que el costo de distribución representa para la mayoría de las empresas el costo más elevado en el valor del producto. (Velázquez, 2012, p. 15)	Dado que este costo, representa el de mayor valor en la empresa y no genera ningún beneficio en la elaboración del producto, en la labor de distribución se deben optimizar los procesos relacionados al envío de las etiquetas de producción.	La distribución es un costo que no genera valor en la empresa para la elaboración del producto	Bowersox, D., Closs, D., & Cooper, M. (2007). Reingeniería de Procesos. México: Mc Graw Hill.	Libro
25	Distribución	Bowersox, Closs & Cooper	La estructura y la estrategia de una cadena de suministro se producen a partir de los esfuerzos que permiten cumplir el	Esta ventaja competitiva, relacionada al pedido se puede apreciar en el tiempo y la forma de	La mejora de la distribución es una ventaja competitiva en la empresa	Paz, H. (2008). Canales de distribución: gestión comercial y logística. Argentina: Lectorum-Ugerman.	Libro

			compromiso operativo de una empresa con sus clientes, apoyando las redes de distribución y de proveedores, a fin de obtener una ventaja competitiva. (Bowersox, Closs & Cooper, 2007, p. 5)	entrega de los productos y servicios.			
26	Producción	D'Alessio	La producción está relacionada con la creación de bienes y servicios, abarca el planeamiento, diseño, operación y control de los sistemas que producen bienes y servicios y comprende un amplio rango de actividades y no sólo las de fabricación de bienes. (D'Alessio, 2004, p. 20)	La producción es el área que genera el valor de la empresa, la cual crea los productos y servicios que ofrece la organización y la que transforma la inversión de la organización en materia prima o servicios.	La producción es lo más básico de la empresa y a la vez lo más importante	D'Alessio, F. (2004). Administración y Dirección de la Producción. México: Pearson Educación.	Libro

27	Producción	Vilcarromero	Por otro lado, gestión de producción es el conjunto de herramientas administrativas, la cual maximiza los niveles de la productividad de una empresa, centrándose en la planificación, demostración, ejecución y control de diferentes maneras, para así obtener un producto de calidad. (Vilcarromero, 2013, p. 15)	Esta gestión de la producción, maximizar la productividad es primordial, la cual está relacionada a la optimización de los procesos, y en la producción de etiquetas este es un factor muy importante.	Mantener un nivel de productividad alto en la empresa es vital para la optimización de los proceso	Vilcarromero, R. (2013). La gestión en la producción. México: Fundación Universitaria Andaluza.	Libro
28	Producción	Heizer & Render	En toda producción existe una planificación, en la cual se establece la cantidad global que se va a producir en términos generales, como, familias de producto, horas estándar o volumen en dólares. Estos	La planificación en los pedidos de producción de las etiquetas, tendrá que estar relacionada directamente a la demanda real de los clientes de la industria	Un correcto nivel d producción asociado al nivel de demanda de la empresa, le permitirá cumplir con sus objetivos sin generar ningún	Heizer, J., & Render, B. (2007). Dirección de la producción y de operaciones. España: Pearson Educación.	Libro

			<p>planes también incluyen una variedad de inputs, como son los planes financieros, la demanda de los clientes, las capacidades de ingeniería, la disponibilidad de mano de obra, las fluctuaciones del inventario, el rendimiento de los proveedores y otras consideraciones., contribuyendo cada uno de estos al plan de producción. (Heizer & Render, 2008, p. 154)</p>	<p>gráfica, la cual requiere disponibilidad de todos los actores en el plan.</p>	<p>retraso</p>		
--	--	--	--	--	----------------	--	--

Matriz del método

Nro.	Elementos metodológicos	¿Cuál/Qué es?	Autor	Cita textual (fuente, indicar apellido, año, página)	Parfraseo	¿Cómo el concepto se aplicará en su Tesis?	Referencia	Link
1	Sintagma	Es una palabra o un grupo de palabras conectadas entre sí que constituyen una unidad dotada de sentido y desempeñan la misma función sintáctica en la oración. Los sintagmas pueden ser de diferentes tipos y relacionarse de modo diverso en la oración el sintagma es Holístico	Hurtado	La investigación se enmarca en un sintagma holístico, abordando diferentes tipos de conocimiento, para Hurtado (2010), la holística: Reúne las diferentes definiciones de los modelos epistémicos, considerándolos importantes, sin embargo, a pesar que estas definiciones puedan ser contradictorias entre ellas y que enfatizan aspectos parciales del proceso de la investigación; holística los complementa, tomando cada aspecto como importante y necesario para entender	Al reunir estos diferentes tipos de conocimiento, nos permitirá brindar un propuesta más sólida y eficaz para su realización.	La utilización de diferentes ciencias, nos permitirá elaborar una propuesta de solución viable	Hurtado, J. (2010). Guía para la Comprensión Holística de la Ciencia. Caracas: Sypal.	Libro

				la investigación de manera global.				
2	Enfoque	Es una manera de ver las cosas o las ideas y en consecuencia también de tratar los problemas relativos a ellas, el enfoque es de tipo mixto	Hernández, Fernández & Baptista	La investigación presenta un enfoque mixto, para Hernández, Fernández y Baptista (2010), “los métodos mixtos se combinan al menos en un componente cuantitativo y uno cualitativo en un mismo estudio o proyecto de investigación” (p. 546)	El enfoque cuantitativo permitirá obtener datos cuantificables para luego ser transformados en información para la investigación, mientras que el enfoque cualitativo, recogerá la apreciación de los especialistas, obteniendo un mayor entendimiento del diagnóstico.	La relación y análisis entre los datos cualitativos y cuantitativos , permitirá ondar en un diagnostico real de la situación del problema.	Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, M. (2010). Metodología de la investigación científica. México: Mc Graw-Hill.	Libro

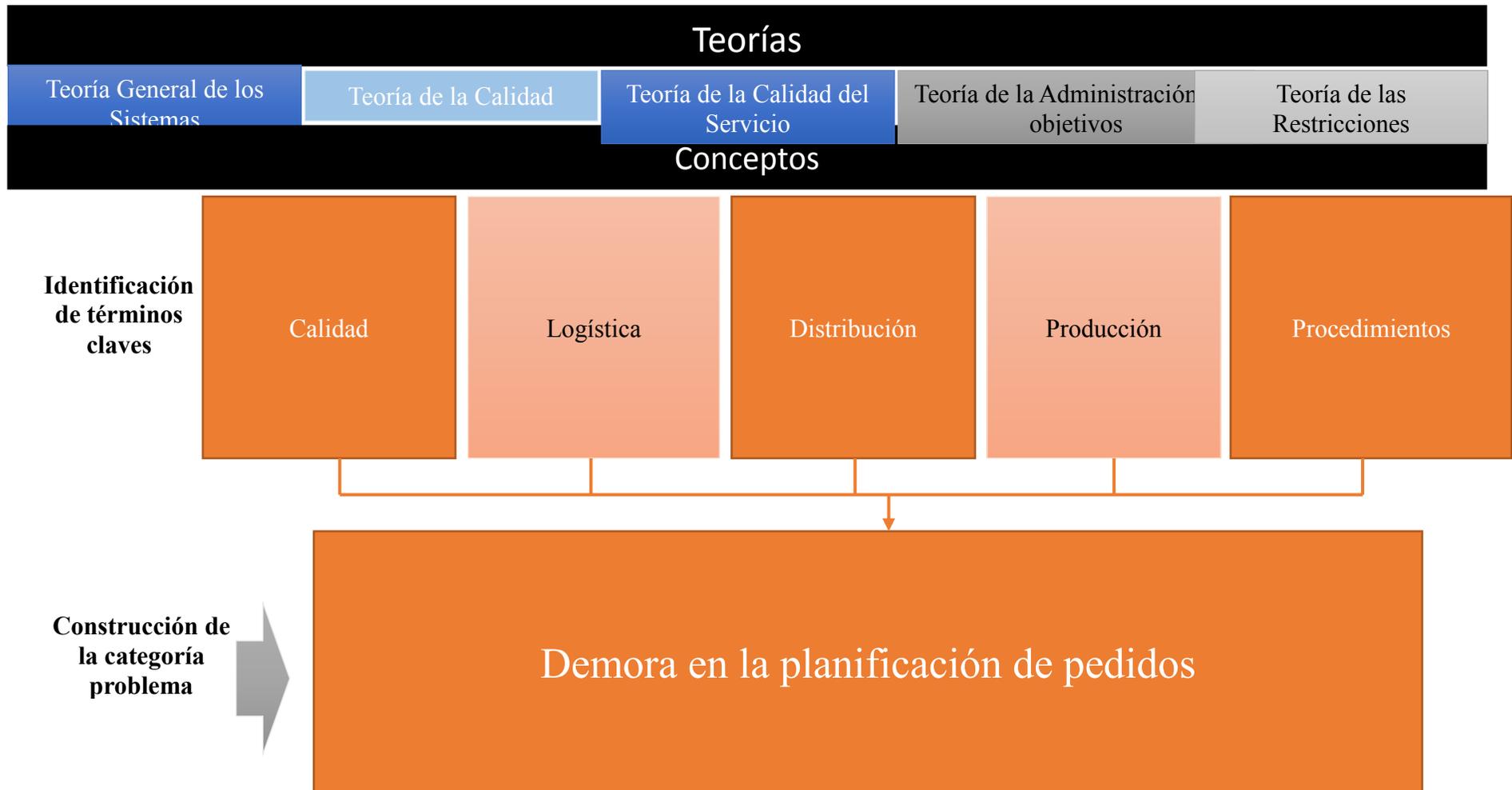
3	Tipo	Proyectiva	Hurtado	En base al objetivo pretendido a alcanzar en la investigación, esta es proyectiva, elaborándose una propuesta con proyección, por lo cual en esta fase el investigador realizara el diseño, la preparación de las estrategias y lo procedimientos para el tipo de investigación a seguir. (Hurtado, 2000)	La investigación proyectiva, lograra que el diagnóstico y la propuesta de la investigación sean oportunos, dado que la información teórica y la aplicación de los instrumentos permitirán obtener hechos reales, que para lo cual, al momento de aplicar esta propuesta, los resultados se acercaran a los arrojados en la investigación.	Permitirá establecer una posible solución, a fin de que esta sea aplicada en un futuro.	Hurtado, J. (2000). Investigación holística. Bogotá: Fundación Sypal-Magisterio.	Libro
---	------	------------	---------	---	---	---	--	-------

4	Nivel	No Experimental	Hernández, Fernández & Baptista	El diseño de la investigación es de tipo no experimental, lo cual, para Hernández, Fernández, Baptista (2006), significa que “no se manipulan ni se sometió a prueba las variables de estudio. Es decir, se trata investigación donde no hacemos variar intencionalmente la variable dependiente” (p. 84). Por lo cual en el desarrollo de esta investigación no se manipularán variables ni se probarán resultados, sin el consentimiento de la organización.	La investigación también presenta un transversal o transaccional, dado que se desarrolla bajo un estudio puntual a través de la muestra en un periodo y tiempo determinado, en la aplicación de los instrumentos seleccionados.	No se realizan pruebas prácticas ni se alteran las variables de estudio, sin embargo se trabajara teóricamente, con los resultados obtenidos del diagnóstico	Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, M. (2006). Metodología de la investigación científica. México: Mc Graw-Hill.	Libro
5	Método	Transeccional o Transversal - (Investigación Científica)	Hernández, Fernández & Baptista	Agregan también Hernández, Fernández & Baptista (2006), el estudio transeccional o transversal se basa en la recolección de datos en un solo momento, describiendo variables y analizando su	Este es catalogado como un estudio puntual, tomando en otras palabras una foto a un determinado	Se realizara en un determinado tiempo, por lo cual se evaluara la situación actual en base al	Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, M. (2006). Metodología de la investigación	Libro

					incidencia e interrelación en un momento dado” (p. 118).	momento y tiempo determinado; como se hará en la aplicación del instrumento seleccionado para a investigación.	problema que afecta a la compañía en una determinada área o en un todo.	ón científica. México: Mc Graw-Hill.	
6	Población	Cuanti	300 trabajadores de la empresa de diseño gráfico.	Arias	Arias (2012) define a la población como “... un conjunto finito o infinito de elementos con particularidades comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación, quedando acotada por el problema y los objetivos del presente estudio” (p. 81)	Estos grupos de elementos comparten las mismas características , por lo cual es el comienzo de un análisis del estudio	Se determinará la población bajo estudio, la cual está siendo afectada por el problema	Arias, F. (2012). El Proyecto de Investigación. Caracas: Episteme, C.A.	Libro
		Cuali							
7	Muestra	Cuanti	53 trabajadores del área de Planificación de Pedidos	Arias	Para Arias (2012) la muestra es “... un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible, la cual por su tamaño y	Esta muestra representativa , nos permitirá aplicar los instrumentos determinados, obteniendo	La muestra representativa se basa en el grupo de estudio al cual está directamente	Arias, F. (2012). El Proyecto de Investigación. Caracas:	Libro

					características similares a las del conjunto, permite hacer inferencias o generalizar los resultados al resto de la población” (p.83).	datos representativos.	relacionado el problema y con el cual se puede cubrir la investigación.	Episteme, C.A.	
		Cuali	3 especialistas en el Área de investigación						
8	Unidade	Cuanti	Trabajadores del área de Planificación de Pedidos						
		Cuali	Especialistas en el Área						
9	Técni	Cuanti	Muestreo						
		Cuali	Entrevista						
10	Instru	Cuanti	Encuesta						
		Cuali	Entrevista						
11	Análisis de datos instrumentales	Cuanti	SPSS						
		Cuali	Matriz de Triangulación						
		Mixto	Triangulación de Resultados						

Construcción de la categoría problema



Instrumentos

Nro	Sub categoría	Indicador	Ítem	Cuestionario					Nro	Guía de entrevista		
				N	CN	A	CS	S		E1	E2	E3
1	Procedimientos	Procedimientos	1	1	2	3	4	5	1	Opinión	Opinión	Opinión
2	Calidad	Procesos	2	1	2	3	4	5	2	Opinión	Opinión	Opinión
3	Herramientas de Calidad	Sistema	3	1	2	3	4	5	3	Opinión	Opinión	Opinión
4	Logística	Planificación	4	1	2	3	4	5	4	Opinión	Opinión	Opinión
5	Distribución	Distribución	5	1	2	3	4	5	5	Opinión	Opinión	Opinión
6	Producción	Producción	6	1	2	3	4	5	6	Opinión	Opinión	Opinión