



Autónoma
Universidad Autónoma del Perú

**FACULTAD DE CIENCIAS DE GESTIÓN
CARRERA PROFESIONAL DE
ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

TESIS

“PLAN DE MEJORA CONTINUA PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL
PROCESO DE PRODUCCIÓN EN EL RUBRO GRÁFICO DE LA
EMPRESA EXIVEN PERU S.A.C, SAN BORJA - 2016”

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

AUTOR

FRECIA GUTIÉRREZ OCAÑA

ASESOR

ING. WILBER HUGO FLORES VILCA

LIMA, PERÚ, MARZO 2018

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a las dos personas más importantes en mi vida “MIS PADRES”, quienes me motivan a seguir logrando mis objetivos y que a diario me recuerdan que puedo lograr lo que deseo si me lo propongo.

A mis hermanas, quienes han estado siempre a mi lado apoyándome y alentándome para cumplir mis metas.

A una personal especial, mi “compañero de sueños” por acompañarme y apoyarme en todo momento, por sus palabras de aliento y mostrarme el lado positivo de las cosas de los momentos difíciles

A mis amigos por permitirme aprender de sus experiencias, por brindarme el cariño y apoyo que solo una amistad incondicional puede lograr.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por permitirme lograr uno de mis objetivos y compartir este logro con las personas que amo.

Mi agradecimiento a la Universidad Autónoma del Perú, por brindarme la oportunidad de desarrollar mis habilidades y conocimientos, brindando una enseñanza basada en valores y forjar el crecimiento profesional.

A los docentes, quienes me brindaron los conocimientos y compartieron su experiencia que aportaron a mi formación profesional.

A mi hermana Sandra por su apoyo constante, por compartir mis sueños; por ser una amiga y la persona que camina a mi lado brindándome un hombro donde apoyarme y descansar.

Al Gerente General y Comercial de la empresa Exiven Perú SAC, por brindarme la confianza y facilidades que permitieron desarrollar mi tesis.

RESUMEN

La presente investigación titulada: Plan de mejora continua para la optimización del proceso de producción en el rubro gráfico de la empresa Exiven Perú S.A.C, San Borja, se desarrolló con el objetivo de plantear la implementación de un plan de mejora continua en el área de producción de la empresa antes mencionado; la finalidad de la investigación es contribuir en la optimización de sus procesos de producción; considerando que el problema identificado es en cuanto a la actividades que se desarrolla, ya que no están claramente establecidas, así como el tema de calidad del producto, tiempo de entrega, capacidad de producción y la eficiencia en el proceso.

El desarrollo de la investigación es aplicado a través del diseño pre experimental, de nivel aplicativo, para lo cual se trabajó con una población de 17 colaboradores que interactúan en el proceso. A ello, se consideró aplicar un instrumento de recolección de datos tipo "Encuesta" en dos fases: Pre Encuesta y Post Encuesta.

La validación de la encuesta se desarrolló a través criterio de jueces para su correcta aplicación y comprobado a través del estadístico Alfa de Cronbach con una consistencia de 0.804 para la variable mejora continua y 0.797 para la variable proceso de producción, determinándose que en ambos casos la fiabilidad es alta.

Con la presente investigación se concluye que, el estudio realizado indica que si se acepta la hipótesis planteada, es decir, que si se aplica un plan de mejora continua entonces se optimiza el proceso de producción de la empresa del rubro gráfico Exiven Perú SAC, de esta manera se comprueba que la hipótesis alterna queda rechazando la hipótesis nula.

Palabras Claves: Mejora Continua y Proceso de Producción

ABSTRACT

The present research entitled: Continuous Improvement Plan for the optimization of the production process in the graphic area of the company Exiven Peru SAC, San Borja, with the objective of proposing the implementation of a continuous improvement plan in the production area of the aforementioned company; the objective of the research is to contribute in the optimization of its production processes; whereas the problem identified is in terms of the activities that are carried out, since they are not clearly established, as well as the quality of the product, the delivery time, the production capacity and the efficiency in the process.

The development of the research is applied through the pre-experimental design, of application level, for which we worked with a population of 17 collaborators that interact in the process. To this end, it was considered to apply an instrument of data collection type "Survey" in two phases: Pre Survey and Post Survey.

The validation of the survey was developed through the criteria of the judges for its correct application and verified through the statistics of Alfa de Cronbach with a consistency of 0.804 for the variable continuous improvement and 0.797 for the variable production process, determining that in both cases the reliability is high.

With the present investigation it is concluded that the study indicates that the proposed hypothesis is accepted, that is, if a continuous improvement plan is applied, the production process of the company of the graphic turn Exiven Peru SAC is optimized, in this way it is verified that the alternative hypothesis is rejecting the null hypothesis.

Key Words Continuous: Improvement and Production Process

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

- 1.1. Realidad problemática.....2
- 1.2. Justificación e importancia de la investigación.7
- 1.3. Objetivos de la investigación: general y específicos9
- 1.4. Limitaciones de la investigación..... 10

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

- 2.1. Antecedentes de estudios..... 13
- 2.2. Desarrollo de la temática correspondiente al tema investigado 19
 - 2.2.1. Bases teóricas de la variable 1: mejora continua 19
 - 2.2.2. Bases teóricas de la variable 2: proceso de producción 34
- 2.3. Definición conceptual de la terminología empleada.42

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO

- 3.1. Tipo y diseño de investigación.....46
- 3.2. Población y muestra.48
- 3.3. Hipótesis.....48
- 3.4. Variables - Operacionalización49
- 3.5. Método y técnicas de investigación.....52
- 3.6. Descripción de los instrumentos utilizados53
- 3.7. Análisis estadístico e interpretación de datos.....54

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

- 4.1. Validación del instrumento57
 - 4.1.1. Análisis de fiabilidad: mejora continua.....57
 - 4.1.2. Análisis de fiabilidad: proceso de producción58
- 4.2. Descripción de los resultados Pre Test.59
- 4.3. Descripción de los resultados Post Test.65

4.4. Análisis comparativo del Pre y Pos Test de la Variable 2	71
4.5. Resultados inferenciales.....	72
4.6. Prueba de Hipótesis General	73
4.7. Prueba de Hipótesis específico.....	74
4.8. Resumen de procesamiento de casos	80

CAPÍTULO V. DISCUSIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Discusión de los resultados.....	82
5.2. Conclusiones	83

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Participación de la Pymes en eventos de nuevas tecnologías.....	4
Tabla 2. Operacionalización de la variable mejora continua	50
Tabla 3. Operacionalización de la variable proceso de producción	51
Tabla 4. Resultados de la validación del cuestionario mejora continua	57
Tabla 5. Índice de consistencia interna para el cuestionario de mejora continua	57
Tabla 6. Resultados de la validación del cuestionario proceso de producción	58
Tabla 7. Índice de consistencia interna para el cuestionario proceso de producción ..	58
Tabla 8. Distribución de frecuencias y porcentajes según el nivel de mejora continua	59
Tabla 9. Distribución de frecuencias y porcentajes según el nivel de proceso de producción.....	60
Tabla 10. Distribución de frecuencias y porcentajes según el nivel de la calidad	61
Tabla 11. Distribución de frecuencias y porcentajes según el nivel de la entrega.....	62
Tabla 12. Distribución de frecuencias y porcentajes según el nivel de la flexibilidad ...	63
Tabla 13. Distribución de frecuencias y porcentajes según el nivel de la efectividad ..	64
Tabla 14. Distribución de frecuencias y porcentajes de la mejora continua.....	65
Tabla 15. Distribución de frecuencias y porcentajes del proceso de producción.....	66
Tabla 16. Distribución de frecuencias y porcentajes según el nivel de la calidad	67
Tabla 17. Distribución de frecuencias y porcentajes según el nivel de la entrega.....	68
Tabla 18. Distribución de frecuencias y porcentajes según el nivel de la flexibilidad ..	69
Tabla 19. Distribución de frecuencias y porcentajes según el nivel de la efectividad .	70
Tabla 20. Variables de Estudio – tablas cruzadas	71
Tabla 21. Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	72
Tabla 22. Estadística de muestras emparejadas	73
Tabla 23. Prueba de muestras emparejadas.....	74
Tabla 24. Estadística de muestras emparejadas	75
Tabla 25. Prueba de muestras emparejadas.....	75
Tabla 26. Estadística de muestras emparejadas	76
Tabla 27. Prueba de muestras emparejadas.....	76
Tabla 28. Estadística de muestras emparejadas	77

Tabla 29. Prueba de muestras emparejadas.....	78
Tabla 30. Estadística de muestras emparejadas	79
Tabla 31. Prueba de muestras emparejadas.....	79

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Esfera concéntrica del tipo 1: El Kaizen como “filosofía gerencial ”	25
Figura 2. Ciclo de Deming	30
Figura 3. Diseño de estudio experimental	47
Figura 4. Distribución porcentual de los encuestados según nivel de mejora continua.	59
Figura 5. Distribución porcentual de los encuestados según nivel de proceso de producción.	60
Figura 6. Distribución porcentual de los encuestados según nivel de calidad	61
Figura 7. Distribución porcentual de los encuestados según nivel de entrega.	62
Figura 8. Distribución porcentual de los encuestados según nivel de flexibilidad.	63
Figura 9. Distribución porcentual de los encuestados según nivel de efectividad.	64
Figura 10. Distribución porcentual de los encuestados según nivel de mejora continua.....	65
Figura 11. Distribución porcentual de encuestados según nivel proceso de producción..	66
Figura 12. Distribución porcentual de los encuestados según nivel de calidad	67
Figura 13. Distribución porcentual de los encuestados según nivel de entrega.	68
Figura 14. Distribución porcentual de los encuestados según nivel de flexibilidad. ...	69
Figura 15. Distribución porcentual de los encuestados según nivel de efectividad....	70
Figura 16. Análisis comparativo de Pre test y Post test del proceso de producción. 71	
Figura 17. Análisis comparativo de Pre Test y Post Test de las dimensiones del proceso de producción.....	80

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se denominada “Plan de mejora continua para la optimización del proceso de producción en el rubro gráfico de la empresa Exiven Perú S.A.C, San Borja”. En el cual la situación del estudio está centrada en el mejoramiento continuo del proceso de producción de la empresa Exiven Perú SAC.

La importancia de la investigación es contribuir en la optimización del proceso de proceso de producción de la empresa Exiven Perú SAC, considerando que este área es un pilar principal en el crecimiento y fortalecimiento de la empresa, teniendo en cuenta que hoy en día las empresas competentes dedicadas al rubro gráfico son más agresiva, no solo con publicidad, sino también por la variedad de productos y diseños, buscando la competencia de precios.

El problema general planteado fue ¿Cuál sería el efecto de un plan de mejora continua en la optimización del proceso de producción de la empresa Exiven Perú S.A.C? A todo ello, el desarrollo de investigación buscó resultados que puedan contribuir con la optimización de los procesos de producción de la empresa Exiven Perú SAC a través de una mejora continua, con un enfoque de calidad en producto, mejorar el tiempo de entrega, la flexibilidad y efectividad de la producción, logrando la rentabilidad y posicionamiento de la empresa en el mercado de rubro gráfico.

El objetivo de la investigación fue demostrar cuál es el efecto de un plan de mejora continua en la optimización del proceso de producción en el rubro gráfico de la empresa Exiven Perú S.A.C, San Borja.

De los resultados hallados en la investigación, estos confirman que las hipótesis alternas planteadas tanto general “Si se aplica un plan de mejora continua entonces se logrará optimizar el proceso de producción de la empresa del rubro gráfico de la empresa Exiven Perú SAC”, como específicas fueron aceptadas.

El desarrollo integral de la investigación consta de cinco capítulos, los cuales se describen a continuación:

Capítulo I, se desarrolla el planteamiento del problema que comprende; situación problemática, formulación del problema, objetivos, justificación y las limitaciones.

Capítulo II, comprende el marco teórico el cual abarca antecedentes, el desarrollo de la temática del tema investigado y la definición conceptual de la terminología.

Capítulo III, se describe el tipo y diseño de la investigación, así como el método que corresponde al análisis de la hipótesis planteada en la investigación.

Capítulo IV, se detalla la validación del instrumento utilizado, se muestra los resultados y las discusiones.

Capítulo V, se da a conocer las conclusiones y recomendaciones.

Y, por último, la descripción de las referencias bibliográficas empleadas en la investigación y que han facilitado el desarrollo de la misma, así como también la descripción de la recolección de datos y los anexos adjuntos.

CAPÍTULO I
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Realidad problemática

Hoy en día existe en el mundo empresarial la necesidad de contar con sistemas y herramientas que permitan mejorar continuamente los productos y servicios que se ofrece, debido a las exigencias de los mercados que cada vez son más crecientes, para ello los expertos han aplicado nuevas técnicas así como herramientas que permiten alcanzar el éxito empresarial, para ello, con la mejora continua se busca estandarizar los procedimientos de actividades a desarrollar, el cual nos permitirá tener complementemente definido y establecido cada operación; asimismo, esto facilitará la identificación y evaluación de las posibles fallas en el proceso de producción, así como el de los resultados obtenidos.

Sobre la base de las consideraciones anteriores, a la revista Cegesti (2015). Sistemas de gestión para la mejora continua en Pymes. Éxito Empresarial, 290,1-2, señala que según una estadística internacional, el 80% de las Pymes en Costa Rica tienden a fracasar antes de los 5 años y el restante de las empresa no llegan a los 1º años, a pesar de mostrar ventajas en la velocidad de reacción, trato personalizado al cliente, compromiso del personal, autonomía de la alta dirección y trabajo en equipo.

Las principales causas que determinan este fracaso se debe a:

- Falta de capacidad de gestión organizacional.
- Falta de liderazgo de la alta dirección.
- Deficientes sistemas de toma de decisiones.
- Personal con falta de competencia en educación y experiencia.
- Resistencia al cambio.
- Poca claridad en los objetivos y el rumbo.

Por estas razones, es importante indicar que los sistemas que se implementen en una organización, debe ser desarrollada conociendo la realidad de cada una

de estas, considerando su cultura organizaciones y su complejidad. Estos sistemas permitirán controlar sus actividades, mejorar la productividad, establecer una ventaja competitiva en cuanto a la calidad del producto o servicio y mejorar los canales de comunicación del personal.

Por otro lado; en el Perú las pequeñas y medianas empresa (Pymes) desempeñan un rol fundamental en la economía, ya que constituyen más del 98% de todas las empresas existente en el país, como resultado a ello contribuyen en el desarrollo económico a través incremento del Producto bruto interno (PBI), así como en el desarrollo social ya que generan puestos de empleo hasta en un 75% de la población económicamente activa (PEA) y la disminución de la pobreza.

Pese a que las Pymes constituyen el sector empresarial mayoritario en el Perú, estas presentan dificultades o limitaciones de carácter estructural o tecnológico que no permiten mejorar sus unidades productivas, debido a los altos costos que conlleva la implementación de mejoras, ya que las carencias de políticas gubernamentales promotoras de financiamiento, la falta cultura crediticia repercuten negativamente en la empresa.

Ante la situación planteada, en el 2013 el Ministerio de Economía y Finanzas, Ministerio de la Producción y el Instituto Nacional de Estadística e Informática, llevaron a cabo el desarrollo de una encuesta dirigida a las Pymes que habían obtenido ventas entre 20 a 1,700 Unidades Impositivas Tributarias (UIT: S/ 3,650 soles) al cierre del periodo 2012, a fin de conocer su participación en eventos de implementación de nuevas tecnologías para mejorar el proceso de producción. La encuesta fue direccionada a Pymes de Lima, Callao y Provincias con actividades económicas de manufactura dedicadas al rubro: Productos lácteos, chocolate y confitería, fabricación de prendas de vestir, fabricación de productos de cuero y calzado, producción y

fabricación de productos de madera, fabricación de productos de metal, fabricación de muebles, y fabricación de joyas y bisutería.

De los resultados obtenidos de la encuesta realizada se tiene que un porcentaje considerativo de 84.3% de las Micro y Pequeñas Empresas no participaron en eventos de nuevas tecnologías para la mejora de sus procesos productivos, demostrando así el bajo enfoque que se presta a desarrollar los procesos de producción.

Tabla 1

Participación de la Pymes en eventos de nuevas tecnologías.

EVENTOS CON MAYOR PARTICIPACIÓN DE LAS PYMES			
Nuevos o mejores procesos de fabricación o producción	Nuevos o mejores productos	Nuevos o mejores servicios	Nuevos o mejores procesos con proveedores y compradores
Proyecto con una participación del 38.4%	Proyecto con una participación del 36.4%	Proyecto con una participación del 14.5%	Proyecto con una participación del 10.0%.

En la tabla se puede visualizar que el periodo 2013, las pymes presentaron el interés de participar en eventos de nuevas tecnologías, las mismas que les permitirán mejorar sus procesos. Se tiene que el evento tecnológico con más aceptación, es decir, 36.4% de participación el de nuevos o mejores productos, lo que indicaría que se tiene una visión de expansión en cuando a diversificación de productos o lanzamientos de nuevas líneas.

Por otro lado, conforme antecede; la exigencia del mercado en cuanto a consumidor y competencia cada día va en crecimiento, por lo que es fundamental contar con un proceso de producción óptimo.

Dadas las condiciones que anteceden, la empresa Exiven Perú S.A.C es una imprenta, cuya actividad en el rubro gráfico; se ubica en el distrito de

San Borja siendo líder en venta y distribución de pulseras de identificación personalizados para todo tipo de eventos sociales. Para lo cual presenta una producción de brazaletes de identificación personalizados para eventos sociales, cuya línea de productos abarca los modelos de tipo tyvek, vinil, holográficos, multitaps y merchandising; su proceso de producción enmarca el inicio de actividades en el Área de Diseño, en el cual se elabora las muestras solicitadas por los clientes conforme a los colores, arte y modelo de brazaletes requeridos.

Asimismo, para el rubro de eventos y/o actividades sociales se tiene un mercado amplio y competitivo, no solo en la comercialización de brazaletes de identificación, sino también en la venta de merchandising; dichos mercados ofrecen variedad de productos, una amplia gama de colores y diseños novedosos en cuanto a la impresión de los mismo, por lo cual es fundamental que se desarrolle políticas de calidad que permitan optimizar los procesos de producción, que permitan no solo reducir costos, sino también buscar la calidad del producto para ser más perceptible en los consumidores.

En tal sentido, se ha identificado que la empresa Exiven Perú SAC no viene aplicando un sistema de política de calidad para mejorar la efectividad del proceso de producción, ya que esto podría permitir minimizar los costos obteniendo mejor calidad del producto, así como implementar acciones preventivas y correctivas en el proceso de producción, generando su entrega oportuna.

Asimismo, se ha identificado que el proceso de producción de la empresa Exiven Perú SAC no establece claramente las actividades que se debe desarrollar a fin obtener el producto solicitado por el cliente y optimizar los tiempos de producción en serigrafía o impresión para una adecuada entrega; asimismo la falta de gestión de herramientas que permitan conocer y controlar la frecuencia de daños de los equipos que dificulta la flexibilidad de la producción, por ende, el retraso de este, así como el no contar una gestión de

logística adecuada en relación a la existencia de materiales e insumos como parte del stock, afecta producción y dificulta su mejora y ejecución.

Por lo antes señalado, el análisis realizado permite formular los siguientes problemas de investigación:

Problema general

¿Cuál sería el efecto de un plan de mejora continua en la optimización del proceso de producción de la empresa Exiven Perú S.A.C?

Problemas específicos

¿De qué manera un plan de mejora continua influenciará en la calidad del producto?

¿De qué manera un plan de mejora continua influenciará en la entrega del producto?

¿De qué manera un plan de mejora continua influenciará en la flexibilidad de la producción?

¿De qué manera un plan de mejora continua influenciará en la efectividad de la producción?

En consecuencia, el objetivo de la presente investigación es plantear la implementación de Plan de Mejora Continua a través de la Metodología PHVA y la Técnica de las 5S, con la finalidad de optimizar el proceso de producción, en cual permitirá buscar la calidad total de los productos, no solo permitiendo a la empresa mejorar su rentabilidad, sino también consolidarlo como líder en el mercado gráfico, para lo cual es necesario contar con el compromiso de los

trabajadores de las áreas involucradas y la participación de gerencias a través del liderazgo y proponer estrategias y recursos que permitan desarrollar prácticas adecuadas para la ejecución de actividades en el proceso de producción.

1.2. Justificación e importancia de la investigación.

En los últimos años, las empresas en el rubro de producción han experimentado diversos cambios tanto de gestión como organizacionales, debido a que el mercado cada vez es más competitivo y exigente, por lo cual es de importancia mantener la calidad en la fabricación de los productos, siendo este un factor estratégico de éxito de la organización. Asimismo, los costos que generan los problemas relacionado a la calidad, pueden tener la implicancia en la reducción de las ventas, así como la pérdida de credibilidad y confianza de los clientes.

Justificación teórica

La dimensión de proceso crea valor a través de actividades estructuradas llamadas procesos. Los procesos operacionales transforman los recursos y materiales en productos o servicios para clientes y consumidores finales. Esta “transformación” es el modo en que funciona un negocio; el elixir mágico de la empresa.

En su texto, Lefcovich (2009) señala que la mejora continua es la aplicación de distintas herramientas y metodologías logra de forma continua superar nuevos retos en materia de calidad, costo, productividad tiempo de entrega, tiempo de preparación, accidentes, desperfectos, espacio y ciclos de producción (pp.1-3).

Taylor (1915) señala que su principal interés fue la elevación de la productividad mediante una mayor eficiencia en la producción. Para lo cual el desarrollo de sus principios insiste en el uso de la ciencia, la generación de las cooperaciones grupales, la obtención de la máxima producción y el desarrollo de los trabajadores.

Por otro lado, mientras más efectiva sea esta transformación, con mayor éxito se crea valor. La ciencia aplicada de procesos y transformación abarca la historia de la gestión industrial moderna — desde los gurús de calidad como Deming, Juran, Shingo, Crosby y Peters, y recientemente las prácticas de Lean y Six Sigma. BPM incorpora estas metodologías de forma completa y las acelera con sistemas de definición, medida, análisis y control mejorados de forma espectacular.

Mediante BPM, los procesos de negocio son más efectivos, más transparentes y más ágiles. Los problemas se resuelven antes de que se conviertan en asuntos más delicados, asimismo, los procesos producen menos errores y estos se detectan más rápido, por tanto, se resuelven antes.

Justificación práctica

En este contexto, muchas empresas vienen aplicando e implementando metodologías de calidad, para lograr una cultura basada en buenas practicas, para ser competitivos y mantenerlo como un elemento diferenciador.

En esta lógica, se considera que el éxito de una cultura de calidad radica en la planificación de los procesos, el control y desarrollo adecuado de los mismos, el cual permitirá un cambio organizacional, siendo liderado desde la

alta dirección, partiendo desde el compromiso para su ejecución.

La importancia de implementar una mejora continua para la optimización de la producción de la organización es fundamental, no solo para generar la rentabilidad de la empresa, sino también como aporte en el desarrollo del país, ya que en el Perú las pequeñas y medianas empresas (Pymes) representan una parte esencial de la economía de nuestro país, con una participación hasta del 99.5%, siendo solo el 0.5% las grandes empresas, esta participación mayoritaria contribuye con la generación de puestos de trabajo, aportando a la reducción de la pobreza y el incremento del PBI.

A todo ello, la presente investigación busca resultados que puedan contribuir con la optimización de los procesos de producción de la empresa Exiven Perú SAC a través de una mejora continua, con un enfoque de calidad, logrando la rentabilidad y posicionamiento de la empresa en el mercado de rubro gráfico.

Justificación metodológica

El aporte metodológico busca contribuir con la estandarización de los de dos instrumentos de recolección de datos uno para medir la variable mejora continua y otro para medir la variable proceso de producción; dichos instrumentos fueron sometidos a criterios de validez por criterio de jueces, así como la confiabilidad con una prueba piloto y el estadístico de alfa de Cronbach.

1.3. Objetivos de la investigación: general y específicos

Objetivo General.

Demostrar cuál es el efecto de un plan de mejora continua en la optimización del proceso de producción en el rubro gráfico de la empresa Exiven Perú S.A.C, San Borja.

Objetivos Específicos

Determinar cuál es la influencia de un plan de mejora continua en la calidad del producto.

Determinar si un plan de mejora continua influye en la entrega del producto.

Determinar cuál es la influencia de un plan de mejora continua en la flexibilidad de la producción.

Determinar cuál es la influencia de un plan de mejora continua en la efectividad de la producción

1.4. Limitaciones de la investigación

Las limitaciones que se presentaron en el desarrollo de la presente investigación fueron las siguientes.

Limitaciones Bibliográficas

La bibliografía fue escasa, considerando que muchas de las investigaciones no analizan simultáneamente las dos variables de la presente tesis: Mejora Continua – Proceso de Producción, por lo que se encontraron investigaciones que analizan cada variable por separado.

Limitaciones teóricas

Ausencia moderada de los antecedentes de la investigación, considerando que no existen muchas tesis relacionadas con el tema y diseño de estudio de las universidades internacionales y los del país.

Limitación institucional

Ingreso restringido a centros de estudio especializado, ya que presentan limitaciones en cuanto al acceso de tesis de sus egresados.

Asimismo, el constante cambio de esquemas para la presentación de tesis, el cual genera reformular el existe.

Limitación temporal

Escaso tiempo para realizar las investigaciones, ya que las universidades cuentan con un horario diferente al horario del investigador.

Limitación económica

El limitado financiamiento económico que dificulta la adquisición de material bibliográfico actualizado.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudios

En relación a los estudios realizados sobre Mejora Continua como herramienta para la optimización del proceso de producción, se ha encontrado investigaciones similares en el ámbito internacional, nacional y local, de las cuales se citan a continuación:

A nivel internacional

En el contexto internacional tenemos a los siguientes autores:

Yarto (2010) en su tesis “Modelo de Mejora Continua en la Productividad de empresas de cartón corrugado del Área Metropolitana de la Ciudad de México”, realizada en el Instituto Politécnico Nacional, para obtener el grado de Doctor en Ciencias Administrativas, con el objetivo de determinar el involucramiento del personal como medida de la mejora continua y su relación en la productividad de las empresas de cartón corrugados en la zona metropolitana de la Ciudad de México. Para la realización de su investigación siguió el método Hipotético Deductivo, eligiendo como muestra a cuatro (4) empresas que son representativas del sector. En la investigación el autor concluye que:

Los factores más relevantes en la productividad que incide en la mejora continua de una empresa, son la capacitación del personal y el apoyo gerencial.

La representación de la capacitación del personal en una empresa productiva, se refleja en un 25.3%, considerando que un personal entrenado y capacitado puede mejorar los procesos, haciendo el uso adecuado de los recursos que se tienen dispuestos para la operación y responden adecuadamente a los problemas que se presenten.

Por otro lado, el apoyo gerencial que representa el 13.4% de la relevancia en la productividad que incide en la mejora continua de las empresas, define la organización y congruencia de los requerimientos, por lo se necesita el compromiso real de los ejecutivos, para proporcionar los recursos necesarios para la implementación del sistema de gestión, involucrando al personal para ser más efectivo y obtener resultados eficaces y eficientes.

Alvarado y Pumisacho (2016) en su Tesis “Prácticas de Mejora Continua, con enfoque Kaizen, en empresas del distrito metropolitano de Quito”, realizado en la Escuela Politécnica Nacional de Ecuador, para el grado de maestría, con el objetivo de diseñar un modelo de gestión educativa para el equipo directivo que apoye al mejoramiento de la calidad escolar de la Unidad Educativa “Mariano Suárez Veintimilla” de la ciudad de Ibarra; desarrollando el diseño de investigación exploratorio, con metodología cualitativa, concluye que la aplicación del Kaizen en la empresa, ha permitido conocer dos aspectos principales de la organización. En Primer lugar, se observó el involucramiento de los directivos, gerentes y trabajadores en el proceso de mejora continua, demostrando cómo el trabajo en equipo puede resolver los problemas presentados y como superar las dificultades, contribuyendo de esta manera al logro de los objetivos de la organización. En segundo lugar, determinar que el uso de prácticas, herramientas y técnicas son una parte fundamental en el sistema de administración y operaciones de la empresa, que permite mantener y mejorar los estándares como resultado de esfuerzos progresivos, permitiendo plantear como reto en la organización la sostenibilidad de la mejora en el tiempo.

Palapa (2012), en su tesis “Propuesta de estandarización de procesos”, realizado en el Instituto Nacional Politécnico de México, para obtener el grado de maestría, cuyo objetivo de la investigación es lograr un sistema de información única, a través del diseño exploratorio, concluyendo que la implementación de la propuesta contribuye a la gestión del conocimiento

de la organización, ya que al tener un único sitio de resguardo de la información es más accesible su visualización, sobre todo para la toma de decisiones.

La propuesta fue desarrollada solo en la primera que sería la etapa estandarización, debiéndose recomendarla implementación en la segunda fase, que es la implementación, para lo cual la organización deberá coordinar la implementación de nuevas tecnologías que permita mejorar la comunicación y el soporte entre sí.

Zambrano y Rodríguez (2013), en su tesis “Propuesta de un modelo de mejora continua en los procesos del laboratorio ambiental Ipsomary SA basado en un sistema de gestión de calidad bajo la norma ISO 9001:2008”, realizado en la Universidad Politécnica Salesiana de Guayaquil, para obtener el grado de maestría, cuyo objetivo es incrementar la satisfacción de los clientes del laboratorio ambiental mediante la implementación de la mejora continua, a través de un diseño mixta cuantitativa, con una muestra de 12 personas, llegando a la conclusión de que los resultados obtenidos se evidencia que los factores desencadenantes de los problemas de calidad en el servicio que brinda la organización, se debe generalmente a las fallas de comunicación internas, fallas de seguimiento a las acciones correctivas y preventivas aplicadas a los problemas identificados, así como la falta de capacitación del personal.

Es importante comunicar los resultados alcanzados en los proyectos de mejora, ya que permitirán realizar correcciones en el debido momento. Asimismo las actividades diarias, por más pequeñas que sean, permiten alcanzar los objetivos de los procesos y que la organización sea más competitiva.

Danilo (2011), en su tesis “Mejoramiento de los procesos productivos de la empresa Accesol Ltda”, realizado en la Universidad Industrial de Santander, para obtener el grado de ingeniero industrial, siendo el objetivo de la investigación analizar y mejorar los procesos de producción, aplicando

métodos y herramientas de manufactura flexible, aplicado a una muestra de 28 personas y llegando a la conclusión que con la aplicación de la metodología Kaizen y 5 S', permitió involucrar el recurso humano, y como primer paso en el proceso pudieron identificar y solucionar el despilfarro de los materiales.

La creación de nuevo sistema de producción permitió generar herramienta de mapeos de sistemas productivos, definiendo de esta manera el tamaño de los lotes para controlar la cantidad de inventario, esto permite crear su sistema de comunicación común en toda la planta, reduciendo de esta manera los tiempos de respuesta.

A nivel nacional

Sandivar, (2016). en su tesis "Propuesta de mejora del proceso de una línea de producción de parabrisas para autos usando herramientas de manufactura esbelta", realizada en la Pontificia Universidad Católica del Perú, para el grado de magister, siendo el objetivo de su investigación mejorar los procesos en las áreas productivas de la empresa, cumplir con la demanda pactada con el cliente, generar un stock de seguridad, asegurar la calidad del producto final y con ello satisfacer las necesidades del cliente, bajo un diseño experimental, concluyendo que la propuesta planteada en relación a la herramienta Esbelta para el proceso de producción de parabrisas de la empresa, busca solucionar problemas encontrados en el diagnóstico realizado al área de estudio, el mismo que va direccionado a cumplir con la demanda pactada con el cliente, del mismo modo generar un stock de seguridad, asegurar la calidad del producto final y con ello satisfacer las necesidades del cliente trabajando de manera ordenada, eficiente y eficaz.

Asimismo, concluye que con la propuesta de implementar la herramienta Kanban en las áreas de curvado y ensamble se reducen los tiempos de producción de 7.2 minutos a 4.6 minutos y de 8.0 minutos a 4.5 minutos

respectivamente; con lo cual ambos procesos ya no serían cuellos de botella, dándoles una mayor fluidez en su proceso.

Sotelo y Torres (2012). En su investigación “Sistema de mejora continua en el área de producción de la empresa Hermoplas S.R.LTDA. aplicando la metodología PHVA”, realizada en Lima. Por la Universidad Privada del Norte, para obtener el grado de Ingeniería y Arquitectura & Escuela de Ingeniería Industrial, teniendo como objetivo reducir los costos operacionales mediante la propuesta de mejora de Gestión de Producción de la empresa Cartavio Rum Company S.A.C, con un tipo de diseño pre – experimental, concluyendo su investigación que la implementación y mejora de los procesos productivos es esencial en una empresa, por ello se busca analizar el área de producción con el fin de establecer un plan de mejora continua, que permite incrementar la producción.

Asimismo, manifiestan que al establecer la metodologías como: PHVA que se enfoca en planear, hacer, verificar y actuar; 5S direccionado a ordenar, limpiar, estandarizar y mantener; así como AHFE-Análisis Modal de Fallos y Efectos; ha permitido determinar las causas directas que afectan a los ratios y productos que generan mayor productividad a la empresa, así como los promedios de riesgo de fallas de las maquinas, permitiendo la implementación de una nueva planta de distribución, cuyo resultado permitió lograr obtener el incremento de la productividad de la empresa en un 10%.

Cáceres (2017). En su investigación “Aplicación de la mejora continua y su efecto en la productividad de los procesos del almacén de una empresa comercializadora de productos electrónicos en lima metropolitana”, realizada en la Universidad Ricardo Palma de Lima, para obtener el grado de maestría, teniendo la investigación como objetivo determinar cómo la aplicación de la mejora continua afecta la productividad de los procesos del almacén de una empresa comercializadora de productos electrónicos en Lima Metropolitana,

con un tipo de diseño pre – experimental, concluyendo que la mejora continua incrementó la productividad de los procesos de almacén.

Por otro lado, también se evidencio que la aplicación de la mejora continua disminuyo los tiempos en cada uno de los procesos que implica recepción de mercadería, almacenaje y despacho.

Alayo (2014). En su investigación “Implementación del plan de mejora continua en el área de producción aplicando la metodología PHVA en la empresa agroindustrias Kaizen”, realizada en la Universidad San Martin de Porras de Lima, para obtener el grado de ingeniero industrial, teniendo la investigación como objetivo contribuir con la mejora continua de la empresa, aumentar la rentabilidad, mejorar los procesos operacionales y de apoyo, con un tipo de diseño cualitativa-cuantitativa, aplicada a todo el personal de la empresa, concluyendo que el diseño implementado en el área de producción muestra un alto grado de mejora en cuanto a productividad (34.88% al 70%).

Asimismo, se implementó la ficha de procesos, donde se describe a los clientes, proveedores, insumos y responsables por cada actividad, así como los controles de producción, a fin de garantizar la calidad del producto. Como parte del proceso de mantenimiento preventivo, se redujeron los tiempos por mantenimientos correctivos para garantizar el buen funcionamiento.

Villaverde (2012). En su tesis “Propuesta de implementación de los 14 principios del Dr. Deming en una empresa de envases y envolturas plásticas”, realizada en la Universidad San Martin de Porras de Lima, para obtener el grado de magister, teniendo la investigación como objetivo proponer la implementación de los principios del Dr. Deming para mejorar la calidad en la organización y desarrollar un plan piloto en alguno de los procesos de producción más críticos, concluye que las exigencias del mercado hoy en día son más frecuentes y exige ser bastante competitivo en costos, por lo cual un

elemento diferenciador, será el analizar la mejora de los procesos del sistema de fabricación y eliminar todo lo que no genera valor, monitorear los sub procesos mediante gráficos de control, e identificar y eliminar las causas de variación común y especial con la finalidad de mantener un sistema estable. A ello se busca generar un Sistema de Gestión de calidad basado en buenas prácticas de manufactura.

2.2. Desarrollo de la temática correspondiente al tema investigado

2.2.1. Bases teóricas de la variable 1: mejora continua

Definición de mejora continua

Fernández (2010) define:

Que la mejora continua es un sistema de gestión que permite lograr nuevas oportunidades de crecimiento, satisfacción de las necesidades de los clientes y mejorar la eficacia, así como la eficiencia de la empresa. (pag. 11).

Suárez (2007) afirma: “La administración por calidad total en una empresa genera nuevos modelo innovadores, eficaces y flexibles, que les permite enfrentar un nuevo entorno mundial, cambiante y competitivo” (p. 36).

ISO 9000 (2006). Según la definición de la certificación, menciona que es la “actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos”.

“La mejora continua ha sido pilar fundamental para el desarrollo y evolución de lo que ahora se conoce como calidad total. Su origen se puede atribuir a Shewhart y reforzado después por Deming, Taguchi y todos aquellos que han aplicado el enfoque estadístico para el control de la calidad” (UNIT, 2009, p.107).

Importancia de la mejora continua

En su texto, Fernández (2010) señala que la implantación de la mejora continua y cultura de calidad dentro de una empresa, no está basado en un sistema de gestión orientado solo a no producir un producto o servicio defectuoso y a solucionar todos los problemas de la empresa, sino también, que el personal de la empresa trabaje en conjunto, considerando que toda acción de cooperación es beneficio para todos. El grado de interacción de los componentes, hará que mejore la comunicación y esta sea más fluida.

La finalidad de implementar el sistema de mejora continua, es aumentar la probabilidad de salir adelante como negocio vía una organización más ágil que mejore la productividad y la capacidad de absorber nuevas tecnologías, así como, lograr nuevas oportunidades de crecimiento y sobre todo la reducción de costes de producción que permitan generar precio más competitivo (pp. 17-20)

Por tanto, podemos decir que la mejora continua no solo es factible en los niveles de productividad, sino también gestiona la motivación del personal que conlleva al incremento de la creatividad y con esto a la innovación de la misma, así como optimizar los procesos de producción que conlleven a generar resultados positivos para la empresa.

Características de la mejora continua

En su artículo, Lara (2013) menciona que, para garantizar la calidad de los procesos a través de una mejora continua, esta debe presentar las siguientes características:

- Requerimientos impulsados por el cliente. En estos requerimientos se debe contemplar a los clientes internos y también externos, estos constituyen generalmente la fuerza primaria que impulsa hacia la mejora en cualquier proceso.

- **Análisis del proceso.** Para desarrollar un plan sistemático de mejora de calidad de un producto o servicio, se necesita un conocimiento pleno de cómo funciona el proceso. El análisis del proceso a menudo lleva al descubrimiento de oportunidades de mejora potenciales, esto implica una inversión, implementación de nuevas tecnologías, maquinaria y equipos más eficientes que garanticen un óptimo desarrollo.
- **Retroalimentación y medición.** Se debe de implantar una retroalimentación continua entre el cliente y la organización; asimismo, entre la empresa y los proveedores. Además, esta debe de contar con mediciones en varias etapas del proceso. Para esto el personal debe tener pleno conocimiento sobre las exigencias del cliente.
- **Manejo de proveedores.** El desempeño de los proveedores se debe de evaluar de modo permanente, puesto que los inputs apropiados tanto de proveedores internos como externos, son un requisito para producir un bien o servicio de calidad consistente.
- **Involucramiento total.** La mejora continua de un proceso depende del involucramiento del personal en todos los niveles de la organización. Ya sea individualmente o como integrantes de un equipo, se debe animar a los empleados a desafiar y a cambiar la manera en que se producen los bienes y servicios. Una mejoría permanente de la empresa involucra el compromiso del personal, ya sea individualmente o como integrante del equipo de trabajo, este aspecto permitirá el cumplimiento de las metas y objetivos planteados por la organización.

Principios de gestión de la mejora continua

García, Quispe y Páez (2003), explicaron que, para el mejoramiento continuo en el desarrollo de una organización, la norma NTP-ISO 9004-2001 presenta ocho principios de gestión de la calidad total:

- a) **Organización enfocada al cliente:** Toda organización depende de sus clientes, por tanto, es importante conocer sus necesidades actuales y futuras de los mismos, esto conlleva a satisfacer en esforzarse en exceder las expectativas de los clientes frente a un producto.

- b) **Liderazgo:** El liderazgo en la gestión de los procesos garantiza la unidad de propósito y orientación de la organización. Esto implica que los líderes deberían crear y mantener un ambiente interno adecuado, de tal manera que permita que el personal pueda llegar a involucrarse totalmente con el logro de los objetivos de la organización.

- c) **Participación del personal:** La participación del personal en todos los niveles, así como el compromiso de sus habilidades es esencial para la organización.

- d) **Enfoque a los procesos:** Un resultado deseado se alcanza eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.

- e) **Sistema enfocado hacia la gestión:** Es importante identificar, entender y gestionar los interrelacionados como un sistema, esto permitirá contribuir con la eficacia y eficiencia de la misma.

- f) **Mejoramiento continuo:** La mejora continua implementada en una organización deberá ser permanente continuo y progresivo.

- g) **Toma de decisiones basada en hechos:** Para poder efectuar la una toma de decisión eficientemente, esta deberá basarse en el análisis de los datos y la información recopilada.

- h) Relación mutuamente benéfica con proveedores:** una organización y sus proveedores son interdependientes, considerando que una relación mutuamente beneficiosa incrementa la capacidad de crear valor.

Por lo antes mencionado, no se deberá tomar en cuenta en la gestión de la calidad de la organización si uno de los principios mencionados no se considera, ya que esto generaría inconvenientes en su ejecución y por tanto se vería reflejado en la disconformidad de los clientes.

Teorías relacionadas a la mejora continua

De acuerdo con Summers (2016) señala:

Para satisfacer de manera óptima las necesidades, requerimientos y expectativas del cliente, las organizaciones eficientes crean y utilizan sistema de calidad. Los sistemas de administración de la calidad conjuntan los ingredientes necesarios para que los empleados de la organización puedan identificar, diseñar, desarrollar, producir entregar y apoyar los productos y servicios que el cliente desea. Los sistemas efectivos de administración de la calidad son dinámicos; es decir, son capaces de adaptarse a los cambios para satisfacer requerimiento y expectativas de sus clientes. A fin de encontrar directrices para establecer la estructura de su sistema de administración de la calidad, mantener registros y utilizar técnicas de calidad para mejorar los procesos y sistemas, las organizaciones eficientes emplean normas y programas tales como: ISO 9000, QS 9000, Seis Sigma, entre otros; dependiendo mucho de la actividad y necesidad de la organización. (pag. 35).

De acuerdo con Deming (2013) señala:

Que garantizar la calidad, no solo implica obtener el beneficio en la productividad o la automatización de los equipos y maquinarias, un factor importante es el personal de la organización, considerando que, a través de estos, se permiten la continuación cíclica del sistema; La mejora continua permite a la organización la reducción de costo de fabricación, por lo que mejorar el proceso a través del medio de la innovación, dispone de un proceso que es identificable. (pag. 7).

Un punto importante en la que se enfoca Deming, es el tema de la eliminación de las barreras de comunicación que priva al personal el alcanzar la productividad y competitividad, con ello se genera el comportamiento de coordinación, atribuyéndoles el sentido de predecir el desarrollo del proceso.

Por su parte Suarez (2009) afirma que:

Diferentes metodologías y técnicas se identificaron de la literatura, para aplicar el Kaizen en las organizaciones, desde el Kaizen Blitz, los talleres Gemba Kaizen, el Kaizen Office, hasta aquellos basados en un sistema de propuestas de los empleados, como el Kaizen Teian, o como parte de aproximaciones más integrales como el TQM. Y aunque cada una de ellas muestra a su manera, la forma detallada de aplicarlo, algunos principios identificados en la esfera concéntrica del Kaizen como "filosofía gerencial" (ver Figura 1) se quedan ausentes al momento de implementar dichas metodologías. En este sentido, las organizaciones de hoy lo que buscan son principios rectores y guías desde una visión más integral y holística, que tan sólo "recetas o metodologías pre establecidas". (pp. 298-304).

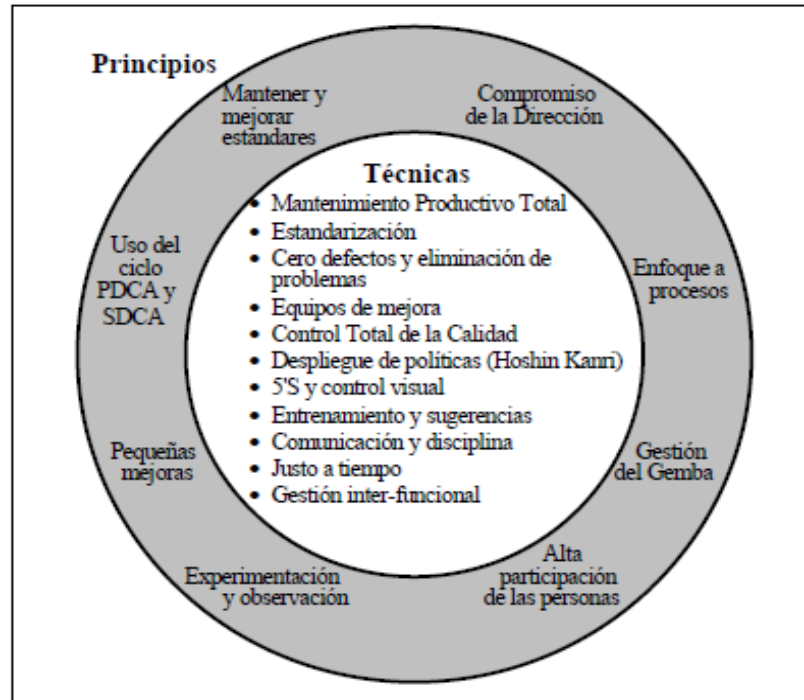


Figura 1. Esfera concéntrica del tipo 1: El Kaizen como “filosofía gerencial”
Fuente: Suarez (2009)

Etapa de la mejora continua

UNIT (2009), menciona que la mejora continua para la implementación de cualquier método, debería implicar los siguientes pasos:

- a) Razón para la mejora: Se debería identificar un problema en el proceso y seleccionar un área para la mejora, así como la razón para trabajar en ella.
- b) Situación actual. Debería evaluarse la eficacia y la eficiencia de los procesos existentes.
- c) Se deberían recopilar y analizar datos para descubrir qué tipos de problemas ocurren más frecuentemente. Se debería seleccionar un problema y establecer un objetivo para la mejora.

- d) **Análisis:** Se deberían identificar y verificar las causas raíz del problema.
- e) **Identificación de soluciones posibles:** Se deberían explorar alternativas para las soluciones. Se debería seleccionar e implementar la mejor solución: por ejemplo, una que elimine las causas raíz del problema y evite que vuelva a suceder.
- f) **Evaluación de los efectos:** Se debería confirmar que el problema y sus causas raíz han sido eliminados o sus defectos disminuidos, que la solución ha funcionado, y que se ha logrado la meta de mejora.
- g) **Implementación y normalización de la nueva solución:** Se deberían reemplazar los procesos anteriores con el nuevo proceso para evitar que vuelva a suceder el problema o sus causas raíz.
- h) **Evaluación de la eficacia y eficiencia del proceso al completarse la acción de mejora:** Se debería evaluar la eficacia y eficiencia del proyecto de mejora y se debería considerar la posibilidad de utilizar esta solución en algún otro, lugar de la organización. (pp. 105-106)

Metodologías de mejora continua

López. C. (2001) refiere que: “Kaizen, al contrario de otras “filosofías empresariales”, no se trata de realizar grandes cambios, más bien se enfoca en realizar mejoras pequeñas pero continuadas en todas las actividades, es una cuestión paso a paso y no de grandes revolcones”, para lo cual describe las siguientes metodologías:

Kaizen

Filosofía que significa “cambio para mejorar”; deriva de las palabras KAI que

es Cambio y Zen que es bueno. Su creador Maasaki Imai plantea que Kaizen permite mejorar los procesos continuamente los productos, servicio y procesos, generando en la empresa u organización una cultura de mejora continua; y su utilización no solo implica el desarrollo de la actitud de mejora de los trabajadores; sino también implica una cultura de cambio para la empresa que será constante para evolucionar las actividades hacia mejores prácticas.

Técnicas de Kaizen Las 5s

Tomado del artículo “El movimiento de las 5´S” de Carlos López, se menciona cada una de las 5´S; esta técnica toma su nombre de las cinco palabras japonesas: Seiri (Clasificar, organizar, arreglar apropiadamente), Seiton (Orden), Seiso (Limpieza), Seiketsu (Limpieza estandarizada) y Shitsuke (Disciplina); que se define a eliminar lo innecesario, establecer orden, esmerarse en la limpieza, ser disciplinado y respetar las reglas.

- **Seiri:** Desechar lo que no se necesita o clasificar, consiste en retirar del área o estación de trabajo todos aquellos elementos que no son necesarios para realizar la labor, ya sea en áreas de producción o en áreas administrativas.
- **Seiton:** Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar, significa más que apariencia. La organización de los elementos necesarios de modo que resulten de fácil uso y acceso, los cuales deberán estar etiquetados para que se encuentren, retiren y devuelvan a su posición fácilmente por los empleados.
- **Seiso:** Limpiar el sitio de trabajo y los equipos; prevenir la suciedad y el desorden Incluye además de la actividad de limpiar las áreas de trabajo y los equipos. Así mismo, la demarcación de áreas restringidas, de

peligro, de evacuación y de acceso, para generar mayor seguridad entre los empleados.

- **Seiketsu:** Preservar altos niveles de organización, orden, limpieza y sólo se obtiene cuando se trabajan continuamente los tres principios anteriores. Permite generar una cultura que puede utilizar diferentes herramientas, una de ellas es el desarrollo de normas en las cuales se especifique lo que debe hacer cada empleado con respecto a su área de trabajo.
- **Shitsuke:** Disciplina, crear hábitos basados en las 4'S anteriores, significa evitar que se rompan los procedimientos ya establecidos. Implica control periódico, visitas sorpresa, autocontrol de los empleados, respeto por sí mismos y por los demás para mejor calidad de vida laboral.

TPM (Mantenimiento Productivo Total).

Es una técnica de gestión de mantenimiento cuyo objetivo es el uso eficiente del equipo, mejorando su eficacia, a través de un sistema de mantenimiento productivo de la empresa.

Se implementa a través del desarrollo de las actividades propias que realiza los operadores de las máquinas, logrando conseguir un mantenimiento preventivo y productivo. Esta técnica está basada en:

- a) Diseño de mejora de actividades para aumentar la eficacia del equipo.
- b) Disponer de un sistema de mantenimiento que pueda ser desarrollado por el propio personal.
- c) Disponer de un sistema de mantenimiento planificado para ser realizado por el área de mantenimiento.
- d) Adiestrar a los operadores para que adquieran capacidades de

mantenimiento.

Ciclo de Deming

Pérez y Múnera (2006) señalan que la metodología PHVA que proviene de las siglas Planear, Hacer Verificar y Actuar, fue desarrollado inicialmente por Walter Shewhart en 1920, y fue popularizado por W. Edwards Deming, razón por la cual es conocido como Ciclo de Deming.

Asimismo, el autor señala que PHVA es un ciclo dinámico que puede desarrollarse dentro de cada proceso de la organización y el sistema de procesos como un todo. Está íntimamente asociado con la planificación, implementación, control y mejora continua, tanto en la realización del producto como en otros procesos del sistema de gestión de la calidad. El Círculo de Deming consta de cuatro etapas:

- **Planear.** - Primero se definen los planes y la visión de la meta que tiene la empresa; en donde quiere estar en un tiempo determinado.

Una vez establecido el objetivo, se realiza un diagnóstico, para saber la situación actual en que nos encontramos y las áreas que es necesario mejorar, definiendo su problemática y el impacto que pueden tener en su vida.

Después se desarrolla una teoría de posible solución, para mejorar un punto, y por último se establece un plan de trabajo en el que probaremos la teoría de solución.

- **Hacer.** - En esta etapa se lleva a cabo el plan de trabajo establecido anteriormente, junto con algún control de vigilar que el plan se esté llevando a cabo según lo acordado. Para poder realizar el control existen varios métodos, como grafica de Gantt en la que se puede medir las

tareas y el tiempo.

- **Verificar.** – Aquí se comparan los resultados planeados con los que obtuvimos realmente. Antes de esto, se establece un indicador de medición, porque lo que no se puede medir, no se puede mejorar en una forma sistemática.
- **Actuar.** – Con esta etapa se concluye el ciclo de la calidad; si al verificar los resultados se lo logró lo que teníamos planeado entonces se sistematizan y documentan los cambios que hubo; pero si al hacer la verificación se ve que no se ha logrado lo deseado, entonces hay que actuar rápidamente y corregir la teoría de solución y establecer un nuevo plan de trabajo.

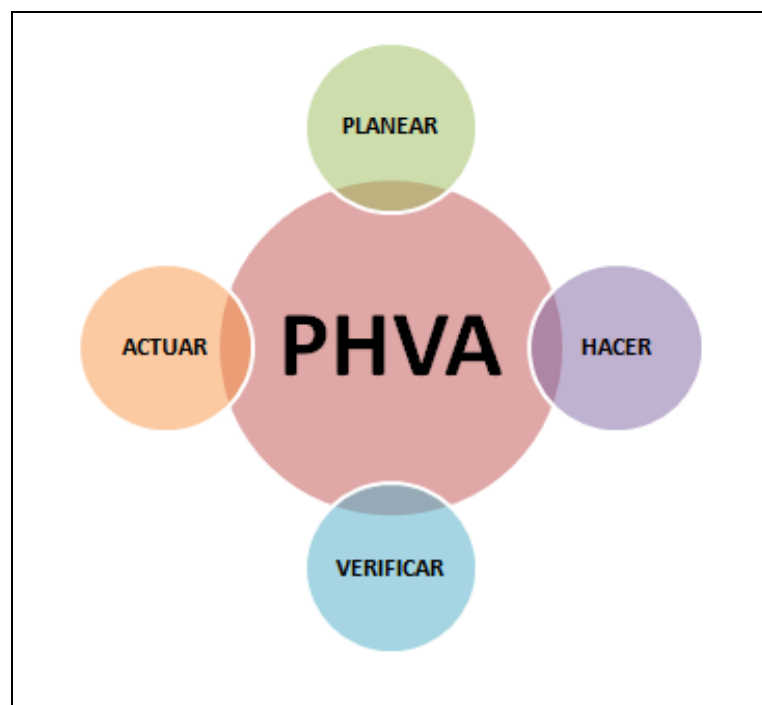


Figura 2. Ciclo de Deming

Dimensiones de la variable

Personal

Juran (1987), señala que un cliente no sólo es que adquiere un producto, sino que también en ese término se incluyen a todas las personas sobre quienes repercuten los procesos y productos, por tanto, el autor lo clasifica como Clientes Externos y Cliente Internos:

- **Clientes externos**

El término de clientes internos se usa para señalar a las personas que no forman parte de la empresa, quienes necesitan productos de calidad, seguros.

- **Clientes internos**

En una organización hay muchos clientes internos, donde las áreas internas son cliente de otros departamentos internos. La relación cliente-proveedor interno también se extiende a todas las personas de la empresa

- **Cliente como proveedores**

Existe una comunicación de doble vía entre los proveedores y los clientes. Los clientes suministran a sus proveedores las solicitudes, especificaciones, retroalimentación sobre el comportamiento del producto. En este caso el cliente se convierte en proveedor y el proveedor se convierte en cliente.

- **Clientes y usuarios**

El término cliente se adopta para designar aquellas personas sobre las que repercuten los procesos y productos, incluso aunque no sean compradores; y el término usuario se designa a cualquier persona que realiza acciones positivas con respecto al producto, acciones tales como posterior al proceso, ventas, uso último.

La calidad de los procesos depende de que el personal de la organización pueda desarrollar en el trabajo plenamente sus potenciales. Los procesos o sistemas están basados en el esfuerzo del personal, tomando en cuenta que la entrega de los productos o servicios de calidad, es el resultado de conocimiento, destreza y habilidad de cada uno de ellos. (pp. 7-8)

Productividad

Fernández (2010) afirma:

La productividad no debe confundirse con la intensidad del trabajo, porque si bien la mano de obra refleja los resultados positivos del trabajo, su intensidad se traduce en exceso de esfuerzo y ni en otra cosa que incremento de trabajo.

La esencia para mejorar la productividad no es tanto el trabajo duro, sino el inteligente. Si la productividad es asociada con el mayor o menor esfuerzo del trabajador, se presta a equívocos porque se asocia a mayor trabajo:

- La productividad no se puede confundir con la eficiencia, esto significa optimizar tiempos en producir bienes de alta calidad.
- No se mide el rendimiento solo por el producto, éste puede

aumentar sin incrementar la productividad.

- La rentabilidad no es resultado del incremento de la productividad.
- La reducción de costes no necesariamente mejora la productividad.

La productividad es la capacidad de lograr objetivos y de generar respuestas de máxima calidad con el menor esfuerzo humano, físico y financiero. Si la organización quiere tener alto estándares de calidad y productividad, es necesario involucrar al personal, para que este pueda mejorar sus capacidades. (pp. 15-21).

Planificación

Juran (1987) afirma:

La planificación de la calidad consiste en desarrollar los productos y procesos necesarios para satisfacer las necesidades de los clientes. Esta planificación es una serie invariable de actividades, ya sean específicas o complejas que se unen por medio de varios rasgos comunes.

En la planificación se debe considerar etapas tales como:

- Identificar quienes son los clientes.
- Determinar las necesidades de esos clientes.
- Desarrollar un producto que pueda responder a esas necesidades.
- Optimizar el proceso.
- Demostrar que el proceso pueda producir los productos bajo las condiciones operativas.

- Transferir el proceso a las fuerzas operativas.

Coordinación

Deming (2013) afirma:

Que el trabajo en equipo es muy necesario en toda la compañía, haciendo que una persona compense con su fuerza la debilidad de otra; así como la cooperación de entre departamentos. La tarea de dirección no consiste en supervisar, sino en liderar, se debe trabajar en las fuentes de mejora, la idea de la calidad del producto y del servicio, el cual lleva a costos cada vez más bajos al mejorar la calidad.

Se debe traducir la idea a planes, intentar de hacer llegar al consumidor la calidad deseada, una mejora continua en cada actividad como de adquisición, transporte, ingeniería, métodos de distribución, supervisión, reciclaje, contabilidad, servicio al cliente. (pp. 37-66).

2.2.2. Bases teóricas de la variable 2: proceso de producción

Definición de proceso de producción

“Una serie de acciones sistemáticas dirigidas al logro de un objetivo” (Juran, 1987, p.152)

Mariño (2002, citado por Pérez y Múnera, 2007) refiere que el proceso es un sistema interrelacionado de causas que entregan salidas, resultados, bienes y servicios a unos clientes que los demandan, transformando entradas o insumos suministrados por unos proveedores y agregando valor a la transformación. (p. 50)

Summers (2006) afirma:

Son actividades de valor agregado realizado por individuos, grupos de trabajo, funciones máquinas, cuyo punto de entrada ingresan materia prima, componentes, instrucciones, información, criterios y por punto de salida tener se obtiene productos y servicios. (p. 219).

Teoría relacionada al proceso de producción

Figuera (2006) afirma que los métodos para optimizar un proceso, un producto y reducir la variabilidad de éstos, son esenciales para la obtención del objetivo de incremento de productividad.

Uno de estos métodos en la optimización de la calidad de los productos en todas las etapas, con considerando que el mayor problema es debido a la materia prima. Las cantidades mayores de producción exigen mayor disponibilidad de equipos y maquinarias, lo cual se puede conseguir uniformizando más las características del material y los parámetros de los procesos. (pp. 13-14).

Juran (1987) menciona que un proceso, está compuesta por los siguientes puntos fundamentales:

- Programa: Detalla la descripción de un proceso que sea capaz de cumplir con los objetivos bajo las condiciones operativas.
- Equipo físico: Tener las instalaciones materiales necesarias para que las fuerzas operativas lleven a cabo las operaciones.
- Información: Contener lo necesario para suministrar las instrucciones, explicaciones y precauciones sobre cómo utilizar el programa y los equipos.

Importancia del proceso de producción

En su texto, Summers (2006) señala que resulta importante el proceso de producción al centrarse en lo desea el cliente, la mejora del proceso deriva del conocimiento que le agrega valor y significado para el cliente en cuanto adquiere un producto.

Para este proceso es necesario que se incluya a las personas que van a trabajar en la mejora. La participación de estos permitirá identificar, crear y hacer los cambios que resulten necesario, ya que, al adaptarse el personal a estos cambios, se logrará conseguir que se esfuercen por hacerlo permanentes. (pp. 212-213).

Características del proceso de producción

En su texto, Summers (2006) identifica 10 características importantes que deberá ser consideras al momento implementar un proceso.

- El proceso debe tener un objetivo claro que se relaciona con el deseo del cliente.
- Debe presentar límites, según la percepción del cliente.
- Involucrar en el esfuerzo de mejora a los representantes de cada actividad principal relacionada al proceso para mejorar su relación estructural.
- Debe presentar un responsable en su ejecución.
- Debe contener un mapa, de tal forma que identifique todas las actividades del proceso.
- Separar las actividades que no agreguen valor, de las que si las tienen.
- Eliminar las actividades que no agreguen valor.
- La variación en el proceso debe ser analizable y medible.
- El proceso debe ser rediseñable.

- El proceso se va consolidando en base a conocimiento adquirido de las características mencionadas anteriormente.

Mejorar los procesos de manera eficaz es crucial para su desarrollo (pp. 212-213).

Dimensiones del proceso de producción

Calidad

Fernández (2010) afirma:

La calidad constituye un nuevo sistema de gestión empresarial, que busca garantizar a largo plazo, la supervivencia, crecimiento y rentabilidad de una organización, optimizando su competitividad, mediante el aseguramiento permanente de la satisfacción del cliente y la eliminación de todo tipo de desperdicios. Para lograr la competitividad a largo plazo y la supervivencia de la organización, es necesario preparar con un enfoque global a través de mercados internacionales, logrando participar activamente a todo el personal, bajo nuevos estilos de liderazgo. (p. 48)

Control de la calidad

Ishikawa (1981) señala que: mediante el control total de calidad con la participación de todos los empleados, incluyendo el directivo, cualquier empresa puede crear mejores productos o servicios a menor costo, al mismo tiempo que aumenta sus ventas, mejora sus utilidades y convierte su empresa en una organización superior.

Importancia de la calidad

Carro, R., Gonzales, D (2012), señala que la calidad afecta particularmente a una empresa de cuatro maneras:

- **Costos y participación del mercado:** Las mejoras en calidad llevan a una mayor participación en el mercado y ahorros en los costos por disminución de fallas, reprocesos y garantías por devoluciones.
- **Prestigio de la organización:** La calidad surgirá por las percepciones que los clientes tengan sobre los nuevos productos de la empresa y también por las prácticas de los empleados y relaciones con los proveedores.
- **Responsabilidad por los productos:** Las organizaciones que diseñan y elaboran productos o servicios defectuosos pueden ser responsabilizadas por daños o lesiones que resulten de su uso. Esto lleva a grandes gastos legales, costosos arreglos o pérdidas y una publicidad que no evita el fracaso de la organización entera.
- **Implicaciones internacionales:** En este momento de globalización, la calidad es un asunto internacional. Tanto para una compañía, como para un país. En la competencia efectiva dentro de la economía global, sus productos deben cumplir con las expectativas de la calidad y el precio. (p. 5-6).

Entrega

Summers (2006) afirma:

Las empresas buscan eliminar o reducir la variación en su proceso, y

esta puede presentarse de diversas formas, ya sea tiempos muertos, tiempo de procesamiento o la disponibilidad de inventario.

Es importante mejorar la calidad de un producto y para esto se de gestionar la reducción de tiempos muertos que a la larga estos tiempos lentos resultan ser costosos. Cualquier actividad que ocasione problemas críticos para la calidad o produzca largos tiempos de retraso en cualquier actividad establecida, representa una oportunidad para mejorar ya sea en costos, calidad, capital y tiempos muertos. (pag. 224).

Flexibilidad

Fernández (2010) afirma que la calidad de un producto nos va acercándonos lo más posible a un cliente, sabiendo sus necesidades, sus gustos y prioridades. La flexibilidad en la producción requiere de cierta estandarización y aseguramiento de hacerlo bien e igual forma cada vez que repitamos la actividad, de tal manera que se asegurará los tiempos estimados y la calidad esperada. (p. 49).

Efectividad

Summers (2006) afirma:

El análisis de un problema y el desarrollo de una solución permanente, es una parte integral de la mejora de procesos efectiva. Y para este punto, se debe emplear herramientas y técnicas que ayuden que ayuden a los equipos a descubrir la raíz del conflicto. Para esto, el personal involucrado debe estar capacitado en los procedimientos, trabajo en equipo y desarrollo de sus actividades, optimizando los recursos otorgados. (p. 238).

Indicadores del proceso de producción

Según Muñoz. D. (2009) nos dice que las dimensiones básicas en las que una empresa puede enfocar su sistema de producción:

- Bajos costos de producción (materiales, fuerza de trabajo, entregas, desperdicios, etc.)
- Mejores tiempos de entrega (justo a tiempo)
- Mejor calidad de las Manufacturas y servicios (Calidad y confiabilidad del producto)
- Innovación y flexibilidad (sistema de producción con gran capacidad de adaptarse a nuevas tecnologías). (p. 31).

Tipos de procesos de producciones

Nakata (2014) refiere la clasificación en 5 tipos:

- **Según el destino del producto**
 - **Producción por encargo:** La empresa espera que le soliciten un producto para elaborarlo.
 - **Producción para el mercado:** La empresa produce para los consumidores en general
- **Según la razón que provoca la producción**
 - **Producción por órdenes de fabricación:** Se produce los productos para el mercado.
 - **Producción para almacén.** Se produce para mantener el nivel

de los inventarios en el almacén. Esta producción no es posible en el caso de los servicios.

- **Según el grado de homogeneidad y estandarización del producto**

- **Producción artesanal:** En este tipo de producción cada producto tiene sus propias características, el cual se fabrican individualmente y ofrece una mayor aceptación a las exigencias del cliente.

- **Producción en serie o en masa:** En este tipo de producción, se produce gran cantidad de productos iguales o similares.

- **Según la dimensión temporal del proceso**

- **Producción continua:** La producción se realiza sin interrupción.

- **Producción intermitente:** En este caso, la producción no requiere continuidad y las interrupciones no plantean problemas técnicos ni de costes.

- **Según las distintas combinaciones de factores de producción (tecnología)**

- **Producción manual:** Para este tipo de producción, el factor que interviene de manera directa es el factor humano, ya que proporciona la fuerza como el uso de herramientas.

Este tipo de producción, supone un esfuerzo físico para el trabajador y muchas veces el producto obtenido no suele ser homogéneo. Cabe mencionar que en algunos sectores el

concepto “Hecho a Mano” es signo de calidad, por tanto, es muy apreciado en el mercado.

- **Producción mecanizada:** En este tipo de producción, las maquinas son las que proporcionan la fuerza, pero también interviene el trabajador, siendo este último el que maneja los insumos y/o herramientas.

A diferencia de la producción manual, en este tipo de producción, el trabajador no realiza tanto esfuerzo físico, ya que tiene que manejar y controlar las maquinarias.

- **Producción automatizada:** En la producción automatizada, las máquinas son las que proporcionan la fuerza, además de la intervención en el control del proceso, de tal forma que el trabajador se limita a programar y a supervisar los aparatos mecánicos.

En esta producción, se permite crear sistemas de fabricación que pueden ser flexibles y adaptables a la fabricación de distintos productos. (pp. 4-13)

2.3. Definición conceptual de la terminología empleada.

Mejora continua

La mejora continua es una filosofía que permite optimizar y aumentar la calidad de un producto, proceso o servicio.; asimismo la mejora continua permite minimizar costos de producción, pero sin comprometer la calidad del producto.

Personal

Conjunto de personal que pertenece a una organización, para el desarrollo de actividades relacionadas a su competencia y habilidad, los mismos que aportan mejoras de acuerdo a su experiencia.

Productividad

Está relacionado con la capacidad de obtener productos a través de un sistema operativo. La productividad no siempre va relacionado a la cantidad de producción.

Planificación

Es la capacidad de organizar y plantear actividades para el desarrollo adecuado de estas, permite evitar la presencia de problemas.

Coordinación

Capacidad de comunicarse con otro personal para desarrollar funciones personales o colectivas. Una buena comunicación conlleva a que el desarrollo de las actividades pueda darse de manera más fluida.

Proceso de producción

El proceso de producción es el conjunto de operaciones de manera secuencial que permite obtener transformar materiales, objetos o sistemas para obtener un producto final.

Calidad

Característica de poseer un producto como consecuencia de un proceso de producto ejecutado correctamente. La calidad de un producto en la finalidad de toda organización, ya que, a través de esto, se puede llegar con más

facilidad a los clientes.

Entrega

Acción de ceder u otorgar un producto a un cliente en el tiempo programado. Una entrega a tiempo y en las buenas condiciones de esta, garantizará la relación comercial con los clientes.

Flexibilidad

Capacidad de amoldarse a las necesidades del cliente, pudiendo generar mayor cantidad de producción si se requiere, sin afectar los tiempos otorgados para cada actividad.

Efectividad

Ejecución de funciones de manera eficiente, optimizando los recursos otorgados para dicha actividad, así como respetando los estándares exigidos.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de estudio

El tipo de estudio que corresponde a la investigación es ex post facto; dado que la naturaleza del fenómeno imposibilita la manipulación experimentalmente de la variable independiente.

Hernández (2014), sostiene que:

Que el termino ex post facto por lo general se refiere a dos acepciones, que es, realizar una acción y después observar las consecuencias para determinar la reacción provocada. En este tipo de estudio el investigador trata de explicar cómo afecta o influencia el fenómeno en la variable dependiente. (p. 129).

Por lo tanto, el nivel de investigación que se en la presente tesis es explicativo, considerando que su desarrollo permitirá demostrar ¿Cuál es el efecto de un plan de mejora continua en la optimización del proceso de producción en el rubro gráfico de la empresa Exiven Perú S.A.C?, considerando que el nivel aplicativo porque tiene como fundamento la prueba de la hipótesis y busca que las conclusiones lleven a plantear como objetivo estudiar el porqué de las cosas, los hechos, los fenómenos o las situaciones.

La investigación es de corte longitudinal porque permite estudiar los cambios del grupo experimental en el tiempo tras la aplicación del plan de mejora continua.

Hernández (2014), señala que:

Este estudio de investigación permite recabar datos en diferentes momentos o periodos para realizar inferencia en cuanto al cambio,

determinantes y consecuencias. (pag. 159).

Diseño de investigación.

El diseño de investigación desarrollado es pre-experimental, considerando una pre y post prueba; el cual conlleva la aplicación de un cuestionario al personal involucrado en el proceso de producción antes de la implementación del plan; y posteriormente, se vuelve aplicar el mismo cuestionario a fin determinar si dicha implementación logró mejorar el proceso de producción y poner de si optimización.

Hernández (2014), afirma:

Que el diseño pre experimental se da en un solo grupo. Generalmente es útil como un primer acercamiento al problema de investigación en la realidad. No hay manipulación de la variable independiente. (p. 141).

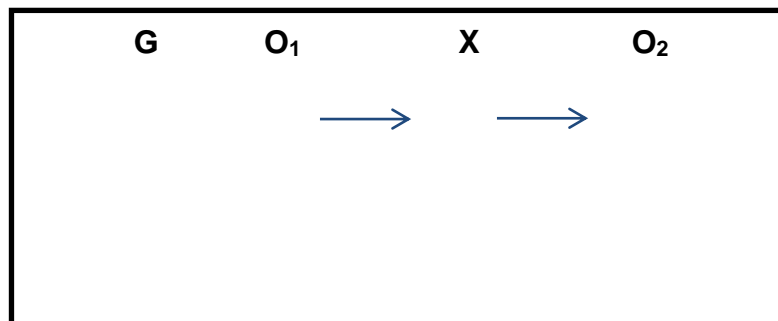


Figura 3. Diseño de estudio pre experimental

O₁ = Medición pre experimental de la variable dependiente

O₂ = Medición post experimental de la variable dependiente.

x = Variable independiente

G= Grupo experimental

3.2. Población y muestra.

Población

Según Jenny (1994), población es “la totalidad de elementos o individuos que tienen ciertas características similares y sobre las cuales se desea hacer inferencia” (p.48)

Para la presente investigación, la población estará constituida por 17 personas que trabajan en la empresa Exiven Perú SAC.

Muestra

Según Bernal (2006), “la muestra es la parte de la población que se selecciona, de la cual realmente se obtiene la información para el desarrollo del estudio y sobre la cual se efectuarán la medición y la observación de las variables objeto de estudio” (p.165)

El mismo Bernal (2006) señala que “si la población es pequeña se considera el total, para el estudio, siendo denominada como MUESTREO CENSAL (p.171)

3.3. Hipótesis

Hipótesis general

Si se aplica un plan de mejora continua entonces se logrará optimizar el proceso de producción de la empresa del rubro gráfico de la empresa Exiven Perú SAC.

Hipótesis específicas

Si se aplica un plan de mejora continua entonces se determinará la mejora de la calidad del producto.

Si se aplica un plan de mejora continua entonces se determinará la optimización de la entrega del producto.

Si se aplica un plan de mejora continua entonces se determinará la mejora de la flexibilidad del producto.

Si se aplica un Plan de mejora continua entonces se determinará la efectividad de la producción.

3.4. Variables - Operacionalización

Variables

Definición conceptual de la variable mejora continua

Mejora la eficacia de su sistema aplicando la política de calidad, los resultados de las verificaciones de inspección, el análisis de los datos, las acciones correctivas, preventivas y la revisión de la dirección

Definición operacional de la variable mejora continua

Puntuación del cuestionario de mejora continua que consta de 16 preguntas, son 5 tipos de respuesta (escala Likert), para determinar el nivel de aplicación en sus dimensiones: Personal, productividad, planificación y coordinación.

Definición conceptual de la variable proceso de producción

Proceso es un conjunto de actividades, interacciones y recursos con una finalidad común: transformar las entradas en salidas que agreguen valor para los clientes, siendo este como parte de la competencia de una empresa u organización.

Definición operacional de la variable proceso de producción

Puntuación del cuestionario de proceso de producción que consta de 16 preguntas, son 5 tipos de respuesta (escala Likert), para determinar el nivel de aplicación en sus dimensiones: Calidad, entrega, flexibilidad y efectividad.

Operacionalización

Tabla 2

Operacionalización de la variable mejora continua

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición y valores	Niveles y rangos
Personal	- Compromiso - Capacitación - Disciplina	Del 1 al 6	1=Nunca	Ineficiente 14 - 18
			2=Casi nunca	Casi eficiente 20 - 24
			3=A veces	Eficiente 25 - 26
			4=Casi siempre	
Productividad	- Rendimiento estratégico - Uso de materiales	Del 7 al 10	5= Siempre	Ineficiente 9 - 11
				Casi eficiente 13 - 16
				Eficiente 17 - 18
Planificación	- Organización - Mantenimiento de máquinas y equipos	Del 11 al 15		Ineficiente 9 - 15

	- Diseño de actividades		Casi eficiente 16 - 20 Eficiente 22 - 25 Ineficiente 1 - 1
Coordinación	- Comunicación entre áreas	Del 16 al 16	Casi eficiente 3 - 4 Eficiente 5 - 5

Tabla 3

Operacionalización de la variable proceso de producción

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición y valores	Niveles y rangos
Calidad	- Conformidad del producto	Del 1 al 4		Mala 10 - 14
	- Fiabilidad		Regular	
	- Durabilidad		16 - 18	
	- Accesibilidad		Buena 20 - 20	
Entrega	- Velocidad - Confiabilidad	Del 5 al 7	1=Nunca	Ineficiente
			2=Casi nunca	9 - 10
			3=A veces	Casi eficiente 11 - 13
			4=Casi siempre	Eficiente 14 - 15
			5= Siempre	
Flexibilidad	- Volumen	Del 8 al 10		Nunca 9 - 10
	- Variedad		A veces 11 - 13	
	- Diseño		Siempre 14 - 15	

Efectividad	- Actividades de mayor importancia	Del 11 al 16	Ineficiente
	- Recopilación de información		18 - 20
	- Cumplimiento de las actividades		Casi eficiente
	- Logística		22 - 25
			Eficiente
			26 - 28

3.5. Método y técnicas de investigación

Métodos y análisis de datos

En esta investigación se utilizó el método cuantitativo, ya que se procedió a recolectar los datos, los mismos que fueron analizados y comprobados mediante pruebas estadísticas.

Cook y Reichardt (2005) señalan:

El método cuantitativo busca los hechos o causas de los fenómenos sociales, desarrolla una medición penetrante y controlada; es objetivo y posee una perspectiva desde afuera. Está orientado a resultados, con datos fiables, sólidos y repetibles (p. 29).

Técnica

Se utilizaron las siguientes técnicas.

- Observación: La observación se realizó a la población, a fin de determinar su desenvolvimiento y participación en el proceso.

- Análisis: se analizó los datos estadísticos obtenidos a través del programa IBM SPSS versión 22.0, tanto para el pre, como para la post prueba del cuestionario, determinándose así, si hubo mejora en cuanto a la aplicación del plan de mejora continua en cuanto al proceso de producción.

Instrumento

Para la recolección de datos, se procedió con la formulación de un cuestionario compuesto por 32 preguntas.

Hernández (2014), afirma:

La técnica de recolección de datos puede darse a través de cuestionarios compuestos por preguntas que permitan medir el propósito planteado. (p. 159).

3.6. Descripción de los instrumentos utilizados

Para la recolección de datos se utilizó un cuestionario; utilizando la escala Tipo Likert.

Instrumento I:

Ficha Técnica

- Nombre del instrumento: Encuesta
- Autor: Freya Gutiérrez Ocaña
- Procedencia: Perú
- Objetivo del instrumento: Hallar el efecto de un Plan de mejora continua en el proceso de producción.

- Duración: 15 minutos
- Ámbito de Aplicación: Trabajadores que laboran en la empresa Exiven Perú SAC.

Normas de aplicación

La aplicación se dará de forma individual, en donde el encuestado tendrá la posibilidad de marcar 5 opciones de respuesta a cada pregunta, teniendo en cuenta la confidencialidad de las respuestas y los siguientes criterios:

(1) Nunca (2) Casi nunca (3) A Veces (4) Casi siempre (5) Siempre

Normas de calificación

Para calificar los resultados, solo se debe sumar los totales por área y así un total general del instrumento.

3.7. Análisis estadístico e interpretación de datos

El análisis propuesto seguirá los siguientes pasos:

Para la organización de los datos a recoger, se implementará bases de datos de las Variables en estudios los cuales serán sometidos a un análisis estadístico en el Programa SPSS, para obtener los datos explicativos.

Para evaluar el comportamiento de los datos recogidos y comprobar potenciales problemas en ellos, se procederá a la elaboración del análisis exploratorio de datos (EDA - exploratory data analysis). Con este análisis se verificará si algunos supuestos importantes (valores extremos, valores perdidos, descriptivas iniciales, etc.) se cumplen.

Para el análisis descriptivo de las variables, se obtendrán puntajes y se organizará su presentación en medias, varianzas, Desviación Típica, máximos, Mínimos, además de su distribución, confiabilidad.

Para el análisis de los resultados se desarrollará la interpretación de los valores estadísticos y se establecerá los niveles de Asociación, además de la contratación de las hipótesis.

Se presentará Tablas y figuras por variable.

Se reflexionará y se discutirá sobre los resultados, por variable.

Se elaborará conclusiones y recomendaciones sobre los resultados.

CAPÍTULO IV
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS
RESULTADOS

4.1. Validación del instrumento

Validez del instrumento de la variable mejora continua

El instrumento fue validado a través de criterios de jueces, expertos en el tema, los cuales determinaron la validez del mismo. A continuación, se presenta los resultados del mismo.

Tabla 4

Resultados de la validación del cuestionario mejora continua

Validador	Experto	Aplicabilidad
Evelyn A. Vicente Yarasca	Temático	Aplicable
Miguel A. Palacios Ruiz	Metodológico	Aplicable
Wilber H. Flores Vilca	Estadístico	Aplicable

Se obtuvo de los certificados de validez de los instrumentos.

4.1.1. Análisis de fiabilidad: mejora continua

Para determinar la confiabilidad del instrumento utilizado, se aplicó la prueba Alfa de Cronbach.

Tabla 5

Índice de consistencia interna mediante Alfa de Cronbach para el Cuestionario de mejora continua

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,804	16

Como se puede apreciar, el resultado tiene un valor α de 0.804, lo que indica que este instrumento tiene un alto grado de confiabilidad, validando su uso para la recolección de datos, tal como se muestra en la tabla 5.

Validez del instrumento de la variable proceso de producción

El instrumento fue validado a través de criterios de jueces, expertos en el tema, los cuales determinaron la validez del mismo. A continuación, se presenta los resultados del mismo.

Tabla 6

Resultados de la validación del cuestionario proceso de producción

Validador	Experto	Aplicabilidad
Evelyn A. Vicente Yarasca	Temático	Aplicable
Miguel A. Palacios Ruiz	Metodológico	Aplicable
Wilber H. Flores Vilca	Estadístico	Aplicable

Se obtuvo de los certificados de validez de los instrumentos.

4.1.2. Análisis de fiabilidad: proceso de producción

Para determinar la confiabilidad del instrumento utilizado, se aplicó la prueba Alfa de Cronbach.

Tabla 7

Índice de consistencia interna mediante Alfa de Cronbach para el Cuestionario de proceso de producción.

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,797	16

Como se puede apreciar, el resultado tiene un valor α de 0.797, lo que indica que este instrumento tiene un alto grado de confiabilidad, validando su uso para la recolección de datos, tal como se muestra en la tabla 7

4.2. Descripción de los resultados Pre Test.

Descripción de los niveles de la variable mejora continua en la empresa Exiven Perú SAC.

Tabla 8

Distribución de frecuencias y porcentajes de encuestados según el nivel de la variable mejora continua

Niveles	<i>f_i</i>	%
Eficiente	3	18%
Casi eficiente	11	65%
Eficiente	3	18%
Total	17	100%

Procesada en SPSS.

De la Tabla 8 y Figura 4, muestran la descripción referente a la variable mejora continua, donde se observa que el 65% de los encuestados de la empresa Exiven Perú SAC, perciben que la mejora continua existente presenta una aceptación con un nivel casi eficiente. Mientras que solo el 18% de los encuestados percibe que ésta es eficiente. Por tanto, tenemos que el 82% del total de los encuestados señalan que la mejora continua de la empresa Exiven Perú SAC no presenta un adecuado desarrollo.

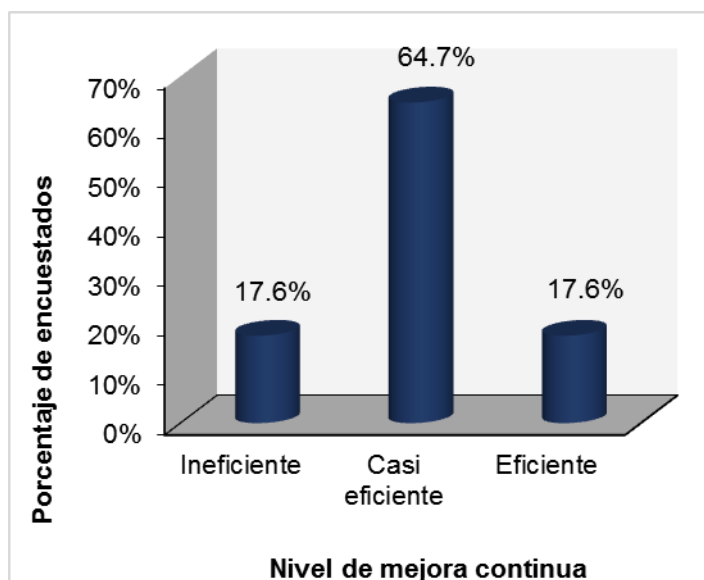


Figura 4. Distribución porcentual de los encuestados según nivel de la variable mejora continua.

Descripción de los niveles de la variable proceso de producción en la empresa Exiven Perú SAC.

Tabla 9

Distribución de frecuencias y porcentajes de encuestados según el nivel de la variable proceso de producción

Niveles	<i>fi</i>	%
Ineficiente	4	24%
Casi eficiente	9	53%
Eficiente	4	24%
Total	17	100%

Procesada en SPSS.

De la Tabla 9 y Figura 5, muestran la descripción referente a la variable proceso de producción, donde se observa que el 53% de los encuestados de la empresa Exiven Perú SAC, perciben que el proceso de producción existente presenta una aceptación con un nivel casi eficiente. Mientras que solo el 24% de los encuestados percibe que ésta es eficiente. Por tanto, tenemos que el 77% del total de los encuestados señalan que el proceso de producción existente en la empresa Exiven Perú SAC no presenta un adecuado grado de ejecución.

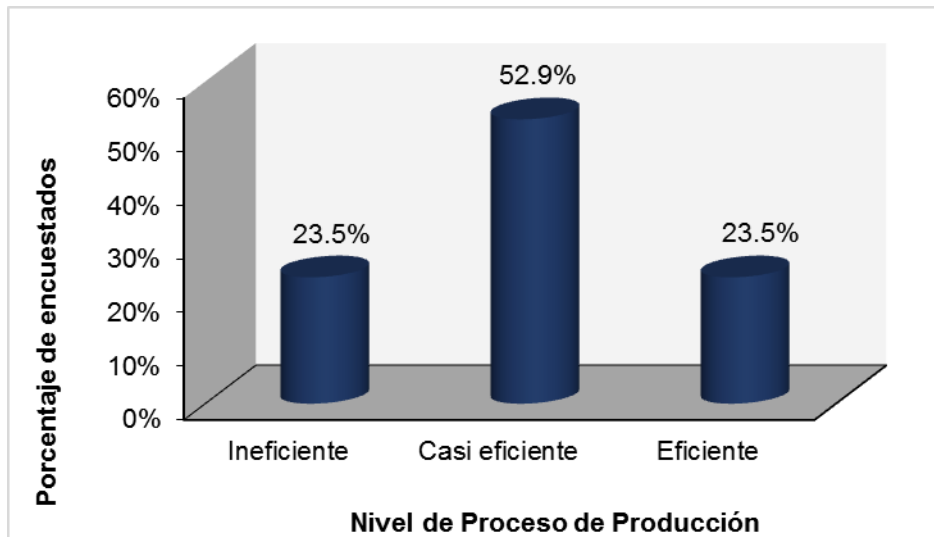


Figura 5. Distribución porcentual de los encuestados según nivel de la variable proceso de producción.

Descripción de los niveles de la dimensión calidad en la empresa Exiven Perú SAC.

Tabla 10

Distribución de frecuencias y porcentajes de encuestados según el nivel de la dimensión calidad

Niveles	<i>f_i</i>	%
Mala	4	24%
Regular	9	53%
Buena	4	24%
Total	17	100%

Procesada en SPSS.

De la Tabla 10 y Figura 6, muestran la descripción referente a la dimensión calidad, donde se observa que el 53% de los encuestados de la empresa Exiven Perú SAC, perciben que la calidad de los productos presenta una aceptación con un nivel regular. Mientras que solo el 24% de los encuestados percibe que la calidad es buena.

Por tanto, tenemos que el 77% del total de los encuestados señalan que la calidad de los productos no alcanza el estándar esperado.

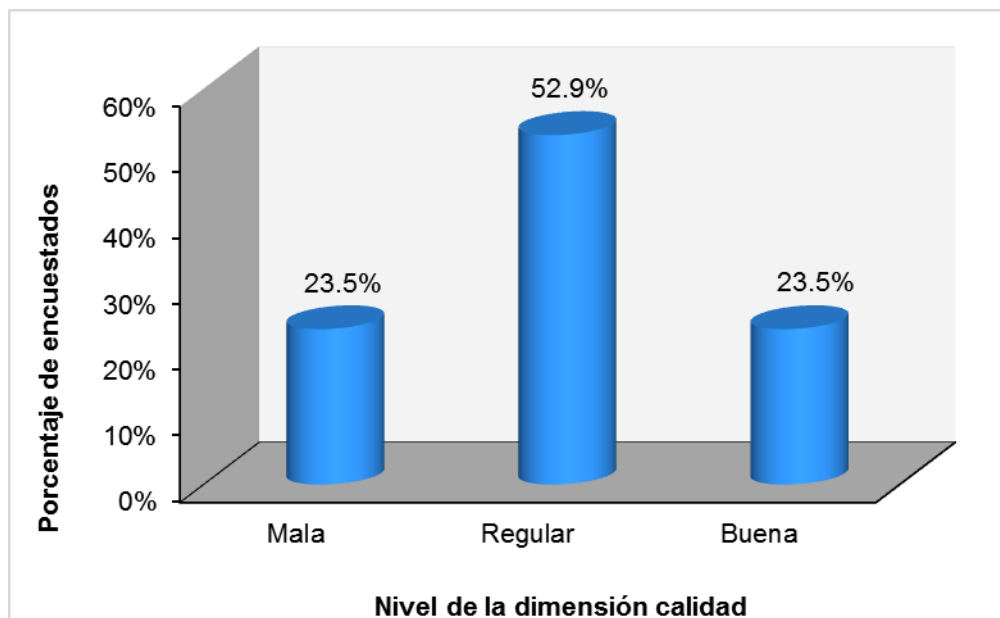


Figura 6. Distribución porcentual de los encuestados según nivel de la dimensión calidad

Descripción de los niveles de la dimensión entrega en la empresa Exiven Perú SAC.

Tabla 11

Distribución de frecuencias y porcentajes de encuestados según el nivel de la dimensión entrega

Niveles	<i>fi</i>	%
Ineficiente	4	24%
Casi eficiente	7	41%
Eficiente	6	35%
Total	17	100%

Procesada en SPSS.

De la Tabla 11 y Figura 7, muestran la descripción referente a la dimensión entrega, donde se observa que el 41% de los encuestados de la empresa Exiven Perú SAC, perciben que la entrega de los productos presenta una aceptación con un nivel casi eficiente. Mientras que solo el 35% de los encuestados percibe que entrega es eficiente.

Por tanto, tenemos que el 65% del total de los encuestados señalan que existen ciertas dificultades con la entrega de la producción.

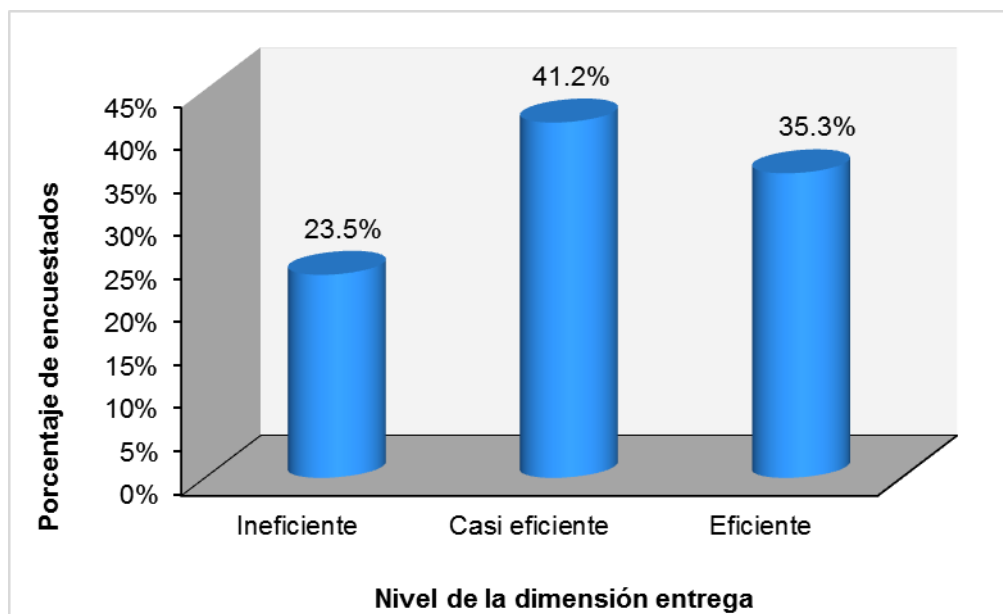


Figura 7. Distribución porcentual de los encuestados según nivel de la dimensión entrega.

Descripción de los niveles de la dimensión flexibilidad en la empresa Exiven Perú SAC.

Tabla 12

Distribución de frecuencias y porcentajes de encuestados según el nivel de la dimensión flexibilidad

Niveles	<i>f_i</i>	%
Nunca	6	35%
A veces	7	41%
Siempre	4	24%
Total	17	100%

Procesada en SPSS.

De la Tabla 12 y Figura 8, muestran la descripción referente a la dimensión flexibilidad, donde se observa que el 41% de los encuestados de la empresa Exiven Perú SAC, perciben que la flexibilidad de producción presenta una aceptación con un nivel de casi siempre. Mientras que solo el 24% de los encuestados percibe que siempre se da la flexibilidad en la producción. Por tanto, tenemos que el 76% del total de los encuestados señalan que existen ciertas dificultades en la flexibilidad de la producción.

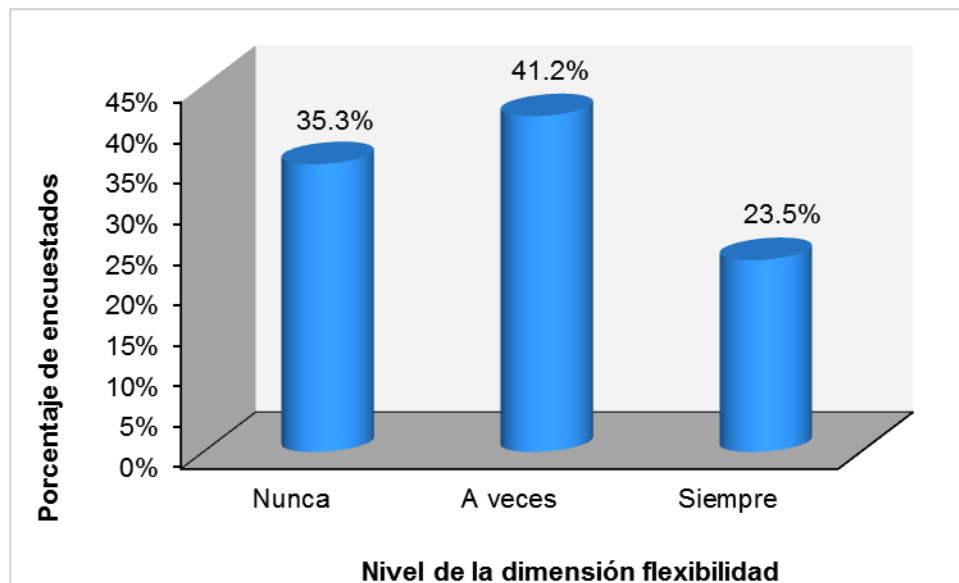


Figura 8. Distribución porcentual de los encuestados según nivel de la dimensión flexibilidad.

Descripción de los niveles de la dimensión efectividad en la empresa Exiven Perú SAC.

Tabla 13

Distribución de frecuencias y porcentajes de encuestados según el nivel de la dimensión efectividad

Niveles	<i>f_i</i>	%
Ineficiente	3	18%
Casi eficiente	9	53%
Eficiente	5	29%
Total	17	100%

Procesada en SPSS.

De la Tabla 13 y Figura 9, muestran la descripción referente a la dimensión efectividad, donde se observa que el 53% de los encuestados de la empresa Exiven Perú SAC, perciben que la efectividad en la producción presenta una aceptación con un nivel casi eficiente. Mientras que solo el 29% de los encuestados percibe que efectividad de la producción es eficiente. Por tanto, tenemos que el 71% del total de los encuestados señalan que existen ciertas dificultades en la efectividad de la producción.

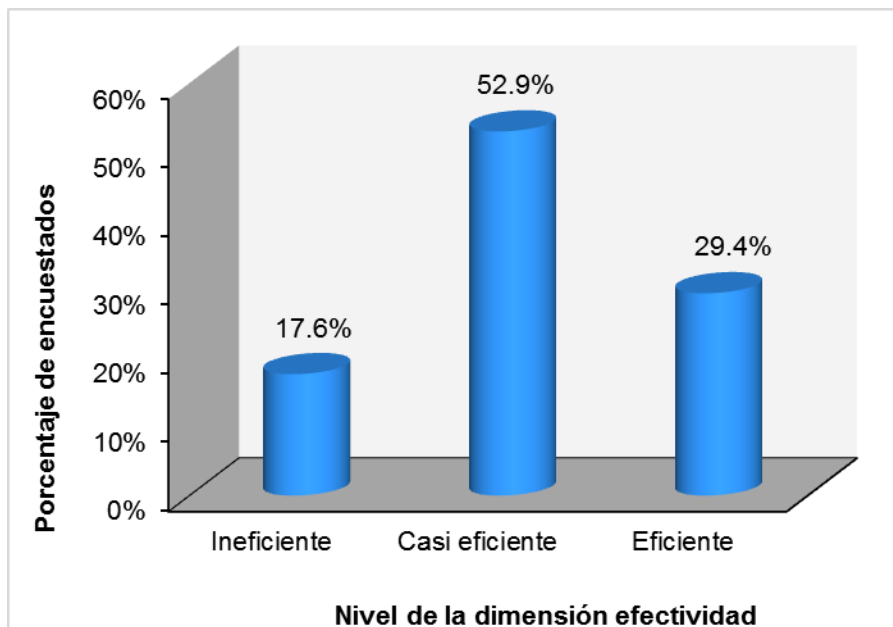


Figura 9. Distribución porcentual de los encuestados según nivel de la dimensión efectividad.

4.3. Descripción de los resultados Post Test.

Descripción de los niveles de la variable mejora continua en la empresa Exiven Perú SAC.

Tabla 14

Distribución de frecuencias y porcentajes de encuestados según el nivel de la variable mejora continua

Niveles	<i>fi</i>	%
Ineficiente	4	24%
Casi eficiente	8	47%
Eficiente	5	29%
Total	17	100%

Procesada en SPSS.

De la Tabla 14 y Figura 10, muestran la descripción referente a la variable mejora continua, donde se observa que el 47% de los encuestados de la empresa Exiven Perú SAC, perciben que la mejora continua existente presenta una aceptación con un nivel casi eficiente, asimismo el 29% de los encuestados percibe que ésta es eficiente; mientras el 24% de los encuestados señala lo contrario.

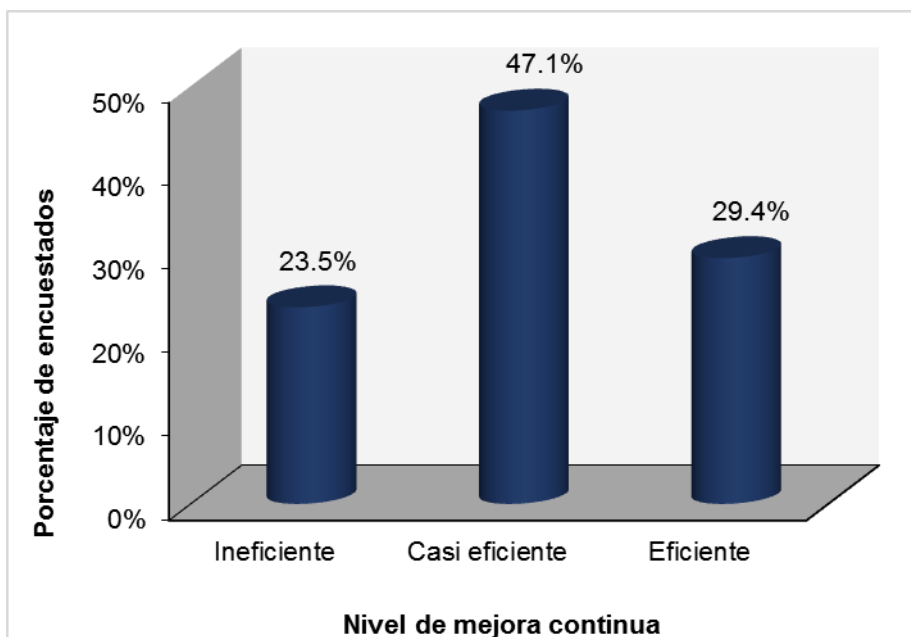


Figura 10. Distribución porcentual de los encuestados según nivel de la variable mejora continua.

Descripción de los niveles del variable proceso de producción en la empresa Exiven Perú SAC.

Tabla 15

Distribución de frecuencias y porcentajes de encuestados según el nivel de la variable proceso de producción

Niveles	<i>f_i</i>	%
Ineficiente	5	29%
Casi eficiente	8	47%
Eficiente	4	24%
Total	17	100%

Procesada en SPSS.

De la Tabla 15 y Figura 11, muestran la descripción referente a la variable proceso de producción, donde se observa que el 47% de los encuestados de la empresa Exiven Perú SAC, perciben que el proceso de producción existente presenta una aceptación con un nivel casi eficiente; asimismo el 24% de los encuestados percibe que el proceso es eficiente; mientras que el 29% de los encuestados señalan que el proceso de producción es ineficiente.

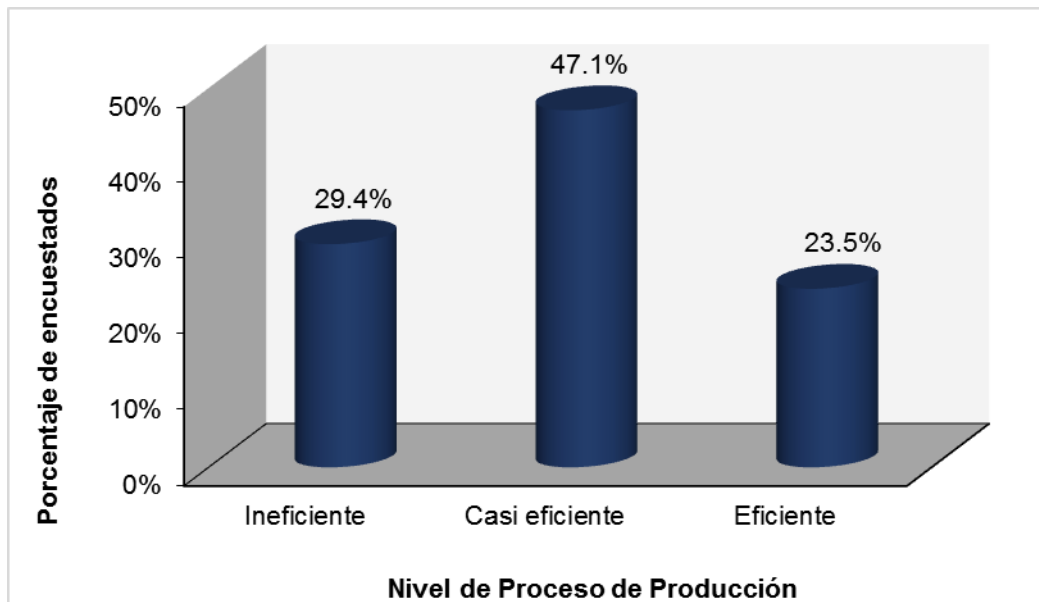


Figura 11. Distribución porcentual de los encuestados según nivel de la variable proceso de producción.

Descripción de los niveles de la dimensión calidad en la empresa Exiven Perú SAC.

Tabla 16

Distribución de frecuencias y porcentajes de encuestados según el nivel de la dimensión calidad

Niveles	<i>f_i</i>	%
Malo	4	24%
Regular	11	65%
Bueno	2	12%
Total	17	100%

Procesada en SPSS.

De la Tabla 16 y Figura 12, muestran la descripción referente a la dimensión calidad, donde se observa que el 65% de los encuestados de la empresa Exiven Perú SAC, perciben que la calidad de los productos presenta una aceptación con un nivel regular, Mientras que, el 24% de los encuestados señala que la calidad de los productos es mala; por otro lado, el 12% de los encuestados percibe que la calidad de los productos es buena.

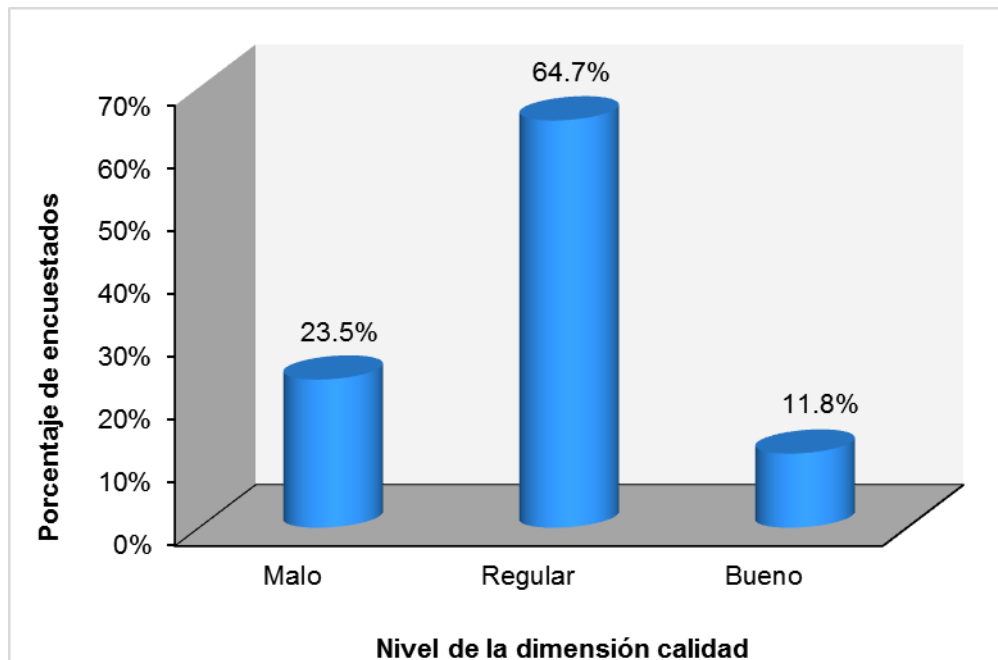


Figura 12. Distribución porcentual de los encuestados según nivel de la dimensión calidad

Descripción de los niveles de la dimensión entrega en la empresa Exiven Perú SAC.

Tabla 17

Distribución de frecuencias y porcentajes de encuestados según el nivel de la dimensión entrega

Niveles	<i>f_i</i>	%
Ineficiente	5	29%
Casi eficiente	10	59%
Eficiente	2	12%
Total	17	100%

Procesada en SPSS.

De la Tabla 17 y Figura 13, muestran la descripción referente a la dimensión entrega, donde se observa que el 59% de los encuestados de la empresa Exiven Perú SAC, perciben que la entrega de los productos presenta una aceptación con un nivel casi eficiente. Mientras que, el 29% de los encuestados percibe que la entrega de los productos es ineficiente. Por otro lado, el 12% de los encuestados señala que la entrega de los productos se realiza eficientemente.

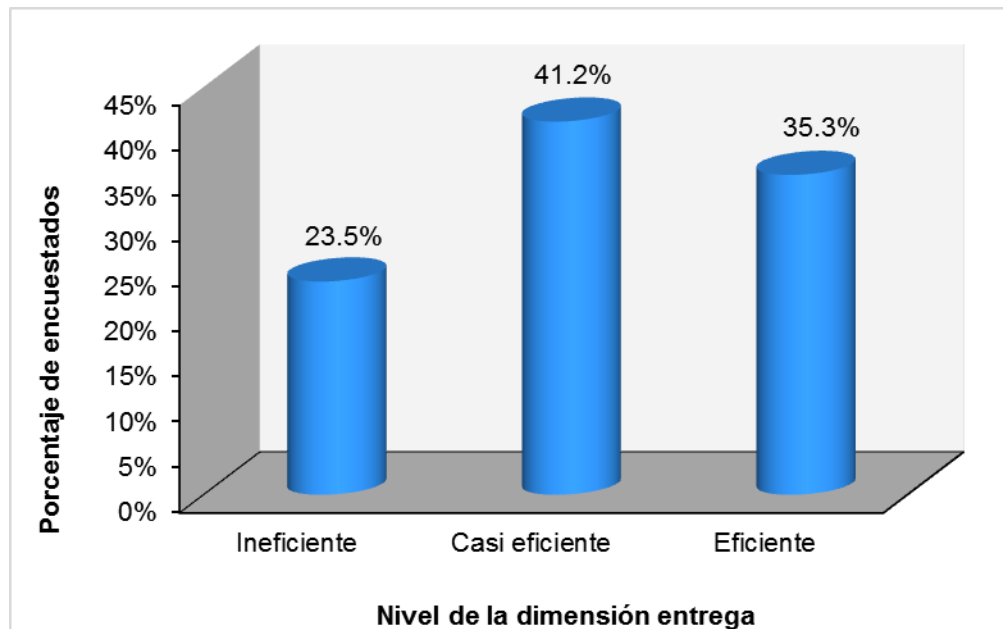


Figura 13. Distribución porcentual de los encuestados según nivel de la dimensión entrega.

Descripción de los niveles de la dimensión flexibilidad en la empresa Exiven Perú SAC.

Tabla 18

Distribución de frecuencias y porcentajes de encuestados según el nivel de la dimensión flexibilidad

Niveles	<i>fi</i>	%
Nunca	3	18%
A veces	12	71%
Siempre	2	12%
Total	17	100%

Procesada en SPSS.

De la Tabla 18 y Figura 14, muestran la descripción referente a la dimensión flexibilidad, donde se observa que el 71% de los encuestados de la empresa Exiven Perú SAC, perciben que la flexibilidad de producción presenta una aceptación con un nivel de a veces. Mientras que, el 18% de los encuestados percibe que nunca se da la flexibilidad en la producción. Por otro lado, tenemos que el 12% del total de los encuestados perciben que la flexibilidad de producción se da siempre.

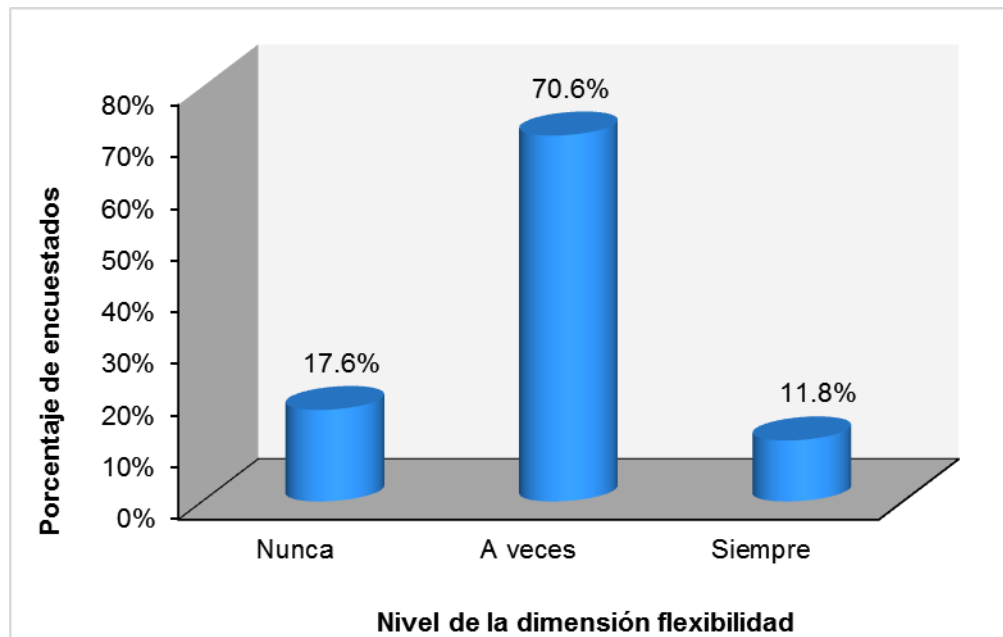


Figura 14. Distribución porcentual de los encuestados según nivel de la dimensión flexibilidad.

Descripción de los niveles de la dimensión efectividad en la empresa Exiven Perú SAC.

Tabla 19

Distribución de frecuencias y porcentajes de encuestados según el nivel de la dimensión efectividad

Niveles	<i>fi</i>	%
Ineficiente	4	24%
Casi eficiente	10	59%
Eficiente	3	18%
Total	17	100%

Procesada en SPSS.

De la Tabla 19 y Figura 15, muestran la descripción referente a la dimensión efectividad, donde se observa que el 59% de los encuestados de la empresa Exiven Perú SAC, perciben que la efectividad en la producción presenta una aceptación con un nivel casi eficiente. Mientras que, el 24% de los encuestados percibe que efectividad de la producción es ineficiente. Asimismo, tenemos que el 18% de los encuestados señalan que la efectividad de producción se desarrolla de manera eficiente.

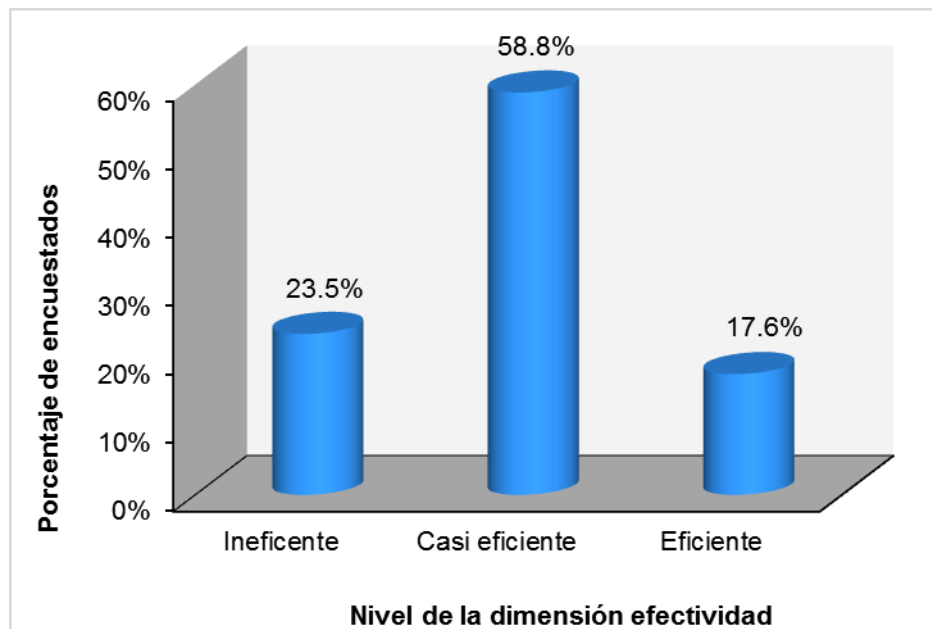


Figura 15. Distribución porcentual de los encuestados según nivel de la dimensión efectividad.

4.4. Análisis comparativo del Pre y Pos Test de la Variable 2

Tabla 20

Variables de Estudio – tablas cruzadas

		Medias				Total	
		Media pre_test		Media post_test			
		Fi	%	fi	%	fi	%
Variables	Proceso de producción	49	21,9%	63	28,1%	112	50,0%
Estudio	Calidad	14	6,3%	16	7,1%	30	13,4%
	Entrega	9	4,0%	12	5,4%	21	9,4%
	Flexibilidad	9	4,0%	12	5,4%	21	9,4%
	Efectividad	17	7,6%	23	10,3%	40	17,9%
Total		98	43,8%	126	56,3%	224	100,0%

Procesada en SPSS

De la Tabla 20 y Figura 16, muestran la variación y diferencia entre el Pre Test y Pos Test realizado al personal de la empresa Exiven Perú SAC.

Claramente se puede observar que en la variable de estudio Proceso de producción, presenta una significativa mejora de 14.65%, luego de aplicado el plan. Por otro lado, también se muestra notorias mejoras en las dimensiones Efectividad en un 6.59%, Entrega con 2.94%, seguido de Calidad en un 2.71% y por último Flexibilidad con un 2.41%.

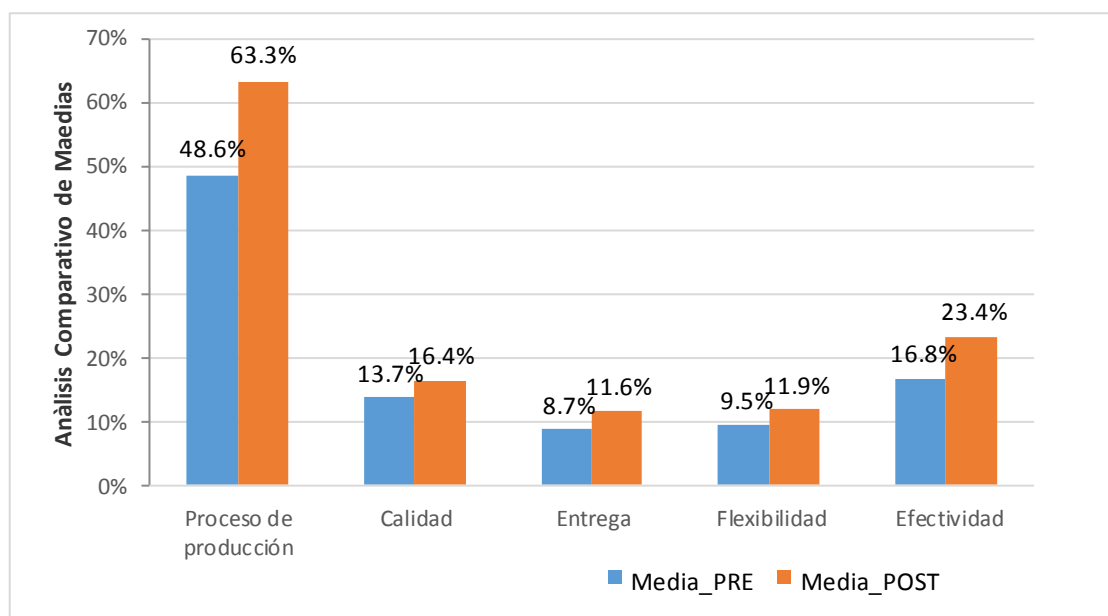


Figura 16. Análisis comparativo de Pre Test y Post Test de la variable proceso de producción.

4.5. Resultados inferenciales

Prueba de normalidad de Pre Test

Ho: La distribución de la variable proceso de producción es paramétrico
p_valor>0.05

H1: La distribución de la variable proceso de producción es no paramétrico
p_valor<=0.05

Tabla 21

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra

		Proceso de Producción_pre	Proceso de Producción_post	Diferencia
N		17	17	17
Parámetros normales ^{a,b}	Media	48,65	63,29	14,65
	Desviación estándar	5,841	6,971	9,565
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,097	,173	,158
	Positivo	,087	,088	,083
	Negativo	-,097	-,173	-,158
Estadístico de prueba		,097	,173	,158
Sig. asintótica (bilateral)		,200 ^{c,d}	,187 ^c	,200 ^{c,d}

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

d. Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

Procesada en SPSS

En la Tabla 21, se muestra el análisis de la normalidad de la variable de estudio proceso de producción, tanto para el estudio pre test y pos test. Se muestran valores p_valor (sig.) mayores al 0.05, del mismo modo sucede con la diferencia, lo cual indica que dichas distribuciones pertenecen a una distribución de contraste normal. De lo anteriormente expuesto, se desprende que la prueba de hipótesis de la variable proceso de producción para la prueba de la normalidad resulta una distribución

paramétrica, analizándose con el estadístico T-student para muestras relacionadas, puesto que ambas medidas y la diferencia entre ellas, se ajustan a la distribución normal.

4.6. Prueba de Hipótesis General

H₀: Si se aplica el plan de mejora continua entonces no se logra optimizar el proceso de producción en la empresa Exiven Perú SAC.

H₁: Si se aplica el plan de mejora continua entonces se logra optimizar el proceso de producción en la empresa EXIVEN PERÚ.

Nivel de confianza: 95% ($\alpha=0,05$).

Regla de decisión: Si $\rho \geq 0.05 \rightarrow$ se acepta la **H₀**

Si $\rho < 0.05 \rightarrow$ se rechaza la **H₀** (**Se acepta la H₁**)

Tabla 22

Estadística de muestras emparejadas

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Proceso de Producción_post	63,29	17	6,971	1,691
	Proceso de producción_pre	48,65	17	5,841	1,417

Procesada en SPSS

Tabla 23

Prueba de muestras emparejadas

		Diferencias emparejadas							Sig. (bilatera l)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	
					Inferior	Superior			
Par	Proceso de	14,647	9,565	2,320	9,729	19,565	6,314	16	,000
1	Producción_post - Proceso de Producción_pre								

Procesada en SPSS

Contaste de hipótesis

En la Tabla 23, a través de la prueba T-Student se muestra que la probabilidad de la significancia es de 0.000, es decir $p < 0.05$, lo que demuestra que el Plan elaborado en la presente investigación arroja como consecuencia diferencias significativas entre el post test y el pre test, por lo cual se rechaza la hipótesis nula. Ante ello, se acepta la hipótesis alterna, concluyendo que al aplicarse el plan de mejora continua se logra optimizar el proceso de producción en la empresa EXIVEN PERÚ

4.7. Prueba de Hipótesis específico

Prueba de hipótesis específica 1

H₀: Si se aplica un Plan de mejora continua entonces no se determina la mejora de la calidad del producto.

H₁: Si se aplica un Plan de mejora continua entonces se determina la mejora de la calidad del producto.

Nivel de confianza: 95% ($\alpha=0,05$).

Regla de decisión: Si $\rho \geq 0.05 \rightarrow$ se acepta la H_0

Si $\rho < 0.05 \rightarrow$ se rechaza la H_0 (**Se acepta la H_1**)

Tabla 24

Estadística de muestras emparejadas

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Calidad_post	16,41	17	2,451	,594
	Calidad_pre	13,71	17	2,910	,706

Procesada en SPSS

Tabla 25

Prueba de muestras emparejadas

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Calidad_post - Calidad_pre	2,706	3,584	,869	,863	4,549	3,113	16	,007

Procesada en SPSS

Contaste de hipótesis

En la Tabla 25, a través de la prueba T-Student se muestra que la probabilidad de la significancia es de 0.007, es decir $\rho < 0.05$, por lo cual se rechaza la hipótesis nula. Ante ello, se acepta la hipótesis alterna, concluyendo que al aplicarse el plan de mejora continua se logra mejorar la calidad del producto de la empresa Exiven Perú SAC.

Prueba de hipótesis específica 2

H₀: Si se aplica un Plan de mejora continua entonces se determina la optimización de la entrega del producto.

H₁: Si se aplica un Plan de mejora continua entonces se determina la optimización de la entrega del producto

Nivel de confianza: 95% ($\alpha=0,05$).

Regla de decisión: Si $\rho \geq 0.05 \rightarrow$ se acepta la **H₀**

Si $\rho < 0.05 \rightarrow$ se rechaza la **H₀** (**Se acepta la H₁**)

Tabla 26

Estadística de muestras emparejadas

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Entrega_post	11,65	17	1,869	,453
	Entrega_pre	8,71	17	1,404	,340

Procesada en SPSS

Tabla 27

Prueba de muestras emparejadas

		Diferencias emparejadas							
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
					Inferior	Superior			
Par 1	Entrega_post - Entrega_pre	2,941	2,221	,539	1,799	4,083	5,460	16	,000

Procesada en SPSS

Contaste de hipótesis

En la Tabla 27, a través de la prueba T-Student se muestra que la probabilidad de la significancia es de 0.000, es decir $p < 0.05$, por lo cual se rechaza la hipótesis nula. Ante ello, se acepta la hipótesis alterna, concluyendo que al aplicarse el plan de mejora continua se logra mejorar la entrega del producto de la empresa Exiven Perú SAC.

Prueba de hipótesis específica 3

H₀: Si se aplica un Plan de mejora continua entonces se determina la mejora de la flexibilidad del producto.

H₁: Si se aplica un Plan de mejora continua entonces se determina la mejora de la flexibilidad del producto.

Nivel de confianza: 95% ($\alpha=0,05$).

Regla de decisión: Si $p \geq 0.05 \rightarrow$ se acepta la **H₀**

Si $p < 0.05 \rightarrow$ se rechaza la **H₀** (**Se acepta la H₁**)

Tabla 28

Estadística de muestras emparejadas

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Flexibilidad_post	11,88	17	1,616	,392
	Flexibilidad_pre	9,47	17	2,625	,637

Procesada en SPSS

Tabla 29

Prueba de muestras emparejadas

		Diferencias emparejadas							
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
					Inferior	Superior			
Par	Flexibilidad_post	2,412	3,261	,791	,735	4,088	3,050	16	,008
1	-								
	Flexibilidad_pre								

Procesada en SPSS

Contaste de hipótesis

En la tabla 29, a través de la prueba T-Student se muestra que la probabilidad de la significancia es de 0.008, es decir $\rho < 0.05$, por lo cual se rechaza la hipótesis nula. Ante ello, se acepta la hipótesis alterna, concluyendo que al aplicarse el plan de mejora continua se logra mejorar la flexibilidad del producto de la empresa Exiven Perú SAC.

Prueba de hipótesis específica 4

H₀: Si se aplica un Plan de mejora continua entonces se determina la efectividad de la producción.

H₁: Si se aplica un Plan de mejora continua entonces se determina la efectividad de la producción.

Nivel de confianza: 95% ($\alpha=0,05$).

Regla de decisión: Si $\rho \geq 0.05 \rightarrow$ se acepta la **H₀**

Si $\rho < 0.05 \rightarrow$ se rechaza la **H₀** (**Se acepta la H₁**)

Tabla 30

Estadística de muestras emparejadas

		Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Par 1	Efectividad_post	23,35	17	2,760	,669
	Efectividad_pre	16,76	17	4,024	,976

Procesada en SPSS

Tabla 31

Prueba de muestras emparejadas

		Diferencias emparejadas							
		Desviación estándar		Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. (bilateral)
Par		Media	estándar	estándar	Inferior	Superior			
1	Efectividad_post - Efectividad_pre	6,588	5,546	1,345	3,737	9,440	4,898	16	,000

Procesada en SPSS

Contaste de hipótesis

En la tabla 31, a través de la prueba T-Student se muestra que la probabilidad de la significancia es de 0.000, es decir $p < 0.05$, por lo cual se rechaza la hipótesis nula. Ante ello, se acepta la hipótesis alterna, concluyendo que al aplicarse el plan de mejora continua se logra mejorar la efectividad del producto de la empresa Exiven Perú SAC.

4.8. Resumen de procesamiento de casos

Tabla 32

Resumen de procesamiento de las dimensiones de la variable 2

	Media_PRE	Media_POST
Calidad	13.7%	16.4%
Entrega	8.7%	11.6%
Flexibilidad	9.5%	11.9%
Efectividad	16.8%	23.4%

Procesada en SPSS

De la tabla 32 y figura 17, muestran una significativa mejora en las dimensiones de investigación luego de aplicado el plan, por lo cual se puede concluir que el programa tuvo mayor repercusión en las dimensiones calidad con un resultado óptimo de 16.4%, así como la dimensión efectividad con más mejoría hasta en un 23%.

Por otro lado, las dimensiones entrega y flexibilidad muestran una mejoría en un porcentaje menor, por lo que la empresa Exiven Perú SAC, puede reformar dichos procesos para lograr los resultados requeridos.

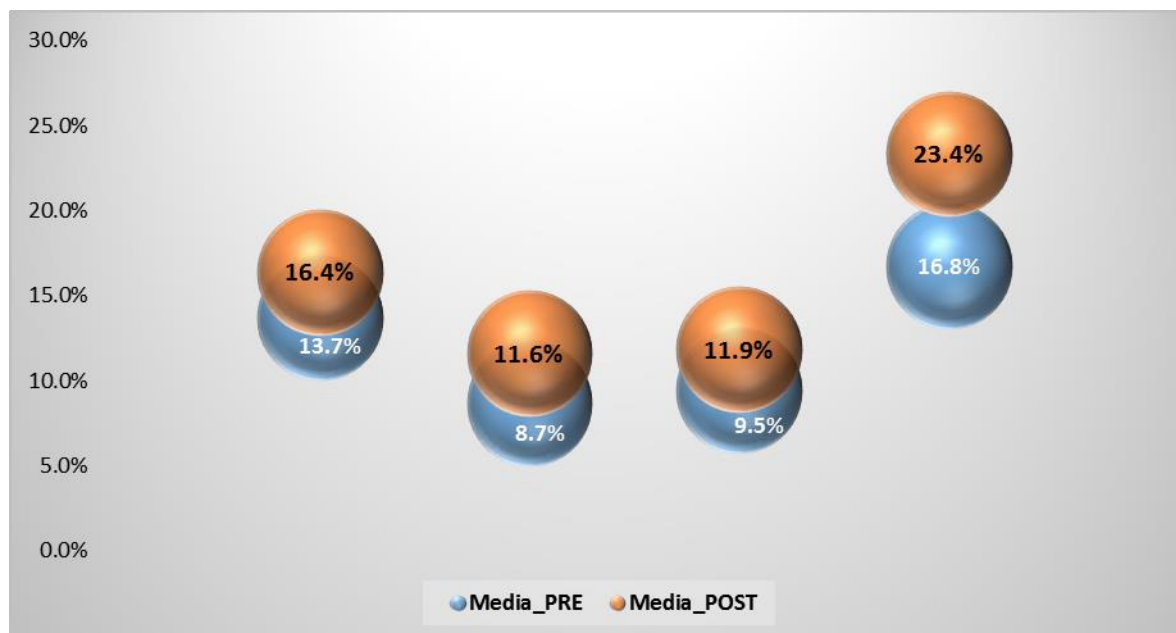


Figura 17. Análisis comparativo de Pre Test y Post Test de las dimensiones de la variable proceso de producción

CAPÍTULO V
DISCUSIONES, CONCLUSIONES Y
RECOMENDACIONES

5.1. Discusión de los resultados

De los resultados obtenidos en la presente investigación con respecto a los objetivos presentados por Alvarado y Pumisacho (2016), señalan que a través de la mejora continua pudieron determinar que el uso de prácticas, herramientas y técnicas son una parte fundamental en el sistema de administración y operaciones de la empresa, que permite mejorar los estándares de resultados. De acuerdo a la presente investigación que la calidad no está solo relacionado al uso de herramientas, sino también a la participación del personal, quienes son los que generan valor al proceso.

De los resultados obtenidos en la presente investigación con respecto a los objetivos presentados por Danilo (2011), señala que la investigación le permite analizar y mejorar los procesos de producción, aplicando métodos y herramientas de manufactura flexible, que les valido identificar y soluciona el despilfarro de los materiales. A ello, de acuerdo a la presente investigación en cuestiones de efectividad, se debe señalar, que, de acuerdo a los resultados obtenidos, el desarrollo de las actividades se debe a la priorización según su importancia, así como el uso adecuado de los recursos.

Para lo cual, se concuerda con el autor que la creación de mapeos de sistemas productivos puede crear su sistema de comunicación común en toda la planta, reduciendo de esta manera los tiempos de respuesta.

De los resultados obtenidos en la presente investigación con respecto a los objetivos presentados Sandivar (2016), señala que mejorar los procesos en las áreas productivas de la empresa permitirá cumplir con la demanda pactada con el cliente, generar un stock de seguridad, asegurar la calidad del producto final y con ello satisfacer las necesidades del cliente. De la investigación desarrollada se puede observar que tiene un incremento en cuanto a flexibilidad de producción, permitiendo a la empresa Exiven Perú SAC, ofrecerá sus clientes nuevos diseños en sus productos, según la expectativa solicitada por el cliente.

5.2. Conclusiones

En relación al objetivo general se concluye que, al implementar el plan de mejora continua para lograr la optimización del proceso de producción, se demuestra que, si existe un efecto positivo, debiendo enmarcar su mejora del 48.6% a 63.3%, evidenciándose un alto margen de mejora.

En relación al primer objetivo específico, se concluye que la influencia del programa con respecto a la calidad del producto también presenta una mejoraría, siendo su crecimiento del 13.7% a 16.4%, lo cual queda demostrado que el programa aplicado marco una influencia para mejorar la calidad del producto.

En relación al segundo objetivo específico, a través de la implementación del programa, se logró mejorar en un porcentaje menor la entrega de los productos, siendo su resultado del 8.7% a 11.6%, para lo cual deberá complementarse el programa con otras herramientas que permitan su mejoría.

En relación al tercer objetivo específico, a través de la implementación del programa, se logró mejorar en un porcentaje menor la flexibilidad de la producción, siendo su resultado del 9.5% a 11.9%.

En relación al cuarto objetivo específico, a través de la implementación del programa, se logró mejorar en un porcentaje significativo la efectividad de la producción, siendo el incremento de su resultado de 16.8% a 23.4%, demostrándose la influencia del programa luego de su aplicación.

5.3. Recomendaciones

La optimización del proceso de producción en una empresa es muy importante, ya que con esto se estaría no solo se estaría garantizado la calidad total de un producto, sino también, optimizando los recursos utilizados en dicho proceso.

Es primordial que las gerencias y directivos de las Pequeñas y Medianas empresas, comprendan la importancia de desarrollar un Plan de Mejora Continua del proceso; esto conllevaría a que se asigne recursos económicos que permitan su implementación.

Se recomienda a la empresa Exiven Perú SAC, que, para la implementación de un plan de mejora, no solo intervengan los colaboradores directos del proceso de producción, sino también colaboradores indirectos que estén vinculados a dichas actividades, así como las jefaturas y directorio, lo cual permitirá desarrollar la implementación de manera adecuada y lograr objetivos que serán beneficiosos para la empresa.

Asimismo, de los resultados obtenidos luego de la implementación de plan, se recomienda que se desarrolle herramientas que puedan potenciar las dimensiones entrega y flexibilidad, y que su mejora se dio un porcentaje mínimo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alvarado. K., Pumisacho. V. (2017). *Prácticas de mejora continua, con enfoque kaizen, en empresas del distrito metropolitano de quito: un estudio exploratorio. intangible capital*, 13(2), 479-497.doi:10.3926/ic.901
- Carro. R., González. D. (2012). *Administración de la calidad total*. Argentina.: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Universidad Nacional de Mar de Plata.
- Cook. T., Reichardt. CH. (2005). *Métodos cualitativos y cuantitativos en investigación evaluativa (5a ed.)*. España: Closas Orcoyen SL.
- Deming, W. (2013). *Calidad, productividad y competitividad: la salida de la Crisis*. Madrid. ESP: Ed. Díaz de Santos S.A.
- Fernández. R. (2010). *La mejora de la productividad en la pequeña y mediana empresa*. Alicante: Editorial Club Universitario.
- Figuera. P. (2006). *Optimización de productos y procesos*. Barcelona: Ediciones Gestión 2000.
- García. A, Gisbert. V. (2015). *Estudio de la implantación de la mejora continua en pymes*. *3C Tecnología*, 4(4). (pp 189-198.)
- García. M, Quispe. C y Páez. L (2003). *Mejora continua de la calidad de los procesos*. *Revista Industrial Data*. 6. (p. 90).
- Hernández, R. (2008). *Metodología de la Investigación*. (6a. ed). México: Mc Graw Hill Education
- Hernández. J, Vizán. A (2009). *Lean manufacturing: conceptos, técnicas e implantaciones*. Madrid. Grupo Ingeniería de Fabricación de la

Universidad Politécnica de Madrid.

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

Ishikawa, K. (1981). *¿Qué es control total de calidad? la modalidad japonesa.* Bogotá. COL: Editora Norma.

Juran, J. (1987). *Juran y la planificación para la calidad.* (Ed.). Madrid. ESP: Ed. Díaz de Santos S.A.

Lara. P. (2013). *La mejora continua de los procesos.* México. Recuperado de <https://pedrolarav.com/2013/02/28/la-mejora-continua-de-los-procesos/>

Lefcovich. M.. (2009). *Kaizen: filosofía- cultura y ética de la mejora continua.*Córdoba, AR: El Cid Editor.

López. C. (2001, Octubre 11). *5S: Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu y Shitsuke. Base de la mejora continua.* Colombia. Gestipolis. Recuperado de <https://www.gestipolis.com/5s-seiri-seiton-seiso-seiketsu-y-shitsuke-base-de-la-mejora-continua/>

Muñoz. D. (2009). *Administración de operaciones.* México: Instituto Tecnológico de México.

Nakata. S. (2014). *Proceso productivo, planificación y control de la producción.* Venezuela: Instituto Universitario Politécnico Santiago Mariño. Maturín.

Pérez. P, Múnera. F (2007). *Los principios de calidad y la filosofía cooperativa.* En *Cooperativas y empresas de economía solidaria. Reflexiones para*

implementar un sistema de gestión de calidad (ISO 9001: 2000). (p. 50). Colombia: Universidad Cooperativa de Colombia

Suárez. M. (2007). El Kaizen: La filosofía de mejora continua e innovación incremental detrás de la administración por calidad total. México: Panorama Editorial S.A.

Suárez. M. (2009). Sistema de calidad. En J. Miguel. Encontrando al Kaizen: Un análisis teórico de la Mejora Continua. (pp. 298-304). México: Empresas EGADE.


Summer. D. (2006). Sistema de calidad. En P. Guerrero (Ed.). Administración de la calidad. (p. 35). México: Pearson Educación de México S.A.

ANEXOS

ANEXO Nº 01: Informe de software anti plagio

Feedback Studio - Google Chrome
Es seguro | https://ev.tumitin.com/app/carta/es/?student_user=1&lang=es&o=983596363&u=1075138139&s=1

feedback studio Frecia Gutierrez Ocaña | plan de mejora continua para optimizar el proceso de produccion en la empresa del rubro grafica Exiven Peru SAC -- /100 ?



Autónoma
Universidad Autónoma del Perú

FACULTAD DE CIENCIAS DE GESTIÓN CARRERA
PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN

TESIS

"PLAN DE MEJORA CONTINUA PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL
PROCESO DE PRODUCCIÓN EN EL RUBRO GRÁFICO DE LA
EMPRESA EXIVEN PERU S.A.C, SAN BORJA - 2016"

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN**

AUTOR
FRECIA GUTIÉRREZ OCAÑA

ASESOR
ING. WILBER HUGO FLORES VILCA

LIMA, PERÚ, MARZO 2018

Resumen de coincidencias X

16 %

1	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	3 % >
2	tesis.pucp.edu.pe Fuente de Internet	2 % >
3	repositorio.puce.edu.ec Fuente de Internet	2 % >
4	repositorio.autonoma.e... Fuente de Internet	2 % >
5	Entregado a Universida... Trabajo del estudiante	1 % >
6	enlacewfc.com Fuente de Internet	1 % >
7	myslide.es Fuente de Internet	1 % >

Página: 1 de 159 Número de palabras: 23589 Text-only Report | High Resolution Activado TDP GRS (Realtek PCle FE, PE) Acceso a Internet

ANEXO N° 02
Matriz de consistencia

PROBLEMA GENERAL	PROBLEMA ESPECÍFICO	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS	VARIABLE	METODOLOGÍA
¿Cuál sería el efecto de un plan de mejora continua en la optimización del proceso de producción de la empresa Exiven Perú S.A.C?	¿De qué manera un plan de mejora continua influenciará en la calidad del producto?	Demostrar cuál es el efecto de un plan de mejora continua en la optimización del proceso de producción en el rubro gráfico de la empresa Exiven Perú S.A.C, San Borja.	GENERAL Si se aplica un plan de mejora continua entonces se logrará optimizar el proceso de producción de la empresa del rubro gráfico de la empresa Exiven Perú S.A.C.	INDEPENDIENTE Mejora continua Dimensiones: - Personal - Productividad - Planificación - Coordinación	Tipo de investigación Ex Post Facto
	¿De qué manera un plan de mejora continua influenciará en la entrega del producto?	OBJETIVOS ESPECIFICOS - Determinar cuál es la influencia de un plan de mejora continua en la calidad del producto. - Determinar si un plan de mejora continua influye en la entrega del producto.	ESPECIFICOS - Si se aplica un plan de mejora continua entonces se determinará la mejora de la calidad del producto.	DEPENDIENTE Proceso de producción Dimensiones: - Calidad - Entrega - Flexibilidad - Efectividad	Diseño de investigación Experimental
	¿De qué manera un plan de mejora continua influenciará en la flexibilidad de la producción?	- Determinar cuál es la influencia de un plan de mejora continua en la flexibilidad de la producción. - Determinar cuál es la influencia de un plan de mejora continua en la efectividad de la producción	- Si se aplica un plan de mejora continua entonces se determinará la optimización de la entrega del producto. - Si se aplica un plan de mejora continua entonces se determinará la mejora de la flexibilidad del producto.		Población y Muestra Según Bernal (2006) "si la población es pequeña se considera el total, para el estudio y esta se denomina muestreo censal (p.171)
	¿De qué manera un plan de mejora continua influenciará en la efectividad de la producción?		- Si se aplica un Plan de mejora continua entonces se determinará la efectividad de la producción.		Técnica Encuesta Instrumento Test de preguntas (Likert)

ANEXO N° 03 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ENCUESTA



Coloca en el recuadro el número de la alternativa que consideres correcta. Recuerda que la encuesta es anónima.

Alternativas	(1) Nunca	(2) Casi nunca	(3) A Veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
Item	Preguntas				Número
1	¿El personal se encuentra identificado con la empresa?				
2	¿Consideras que un personal motivado se compromete con las metas de la empresa?				
3	¿Consideras que el personal de la empresa se encuentra capacitado para desarrollar sus funciones de manera adecuada?				
4	¿Con qué frecuencia se requiere la capacitación del personal?				
5	¿Cuenta el personal con un hábito de disciplina en la empresa?				
6	¿Cuenta el personal con la predisposición al cambio?				
7	¿Todo el personal de la empresa participa en la ejecución de metas propuestas?				
8	¿Consideras que el personal de la empresa hace uso adecuado de los recursos otorgados?				
9	¿Existe un control para el uso adecuado de los materiales otorgados por la empresa?				
10	¿Consideras que la ausencia de un personal en su área de trabajo dificulta cumplir adecuadamente las funciones establecidas?				
11	¿Todas las cosas que no son necesarias están separadas, clasificadas, almacenadas y etiquetadas?				
12	¿El mantenimiento preventivo de los equipos mejoraría la producción?				
13	¿La empresa cuenta con un plan periódico de mantenimiento de sus máquinas y equipos?				
14	¿Cuenta el área de diseño con una base de datos de fácil acceso donde se encuentren guardados los diseños existentes?				
15	¿Se tiene claramente establecido las actividades a desarrollar?				
16	¿Existe una comunicación adecuada entre las áreas involucradas en el proceso de producción?				
17	¿Demuestra el cliente la conformidad del producto adquirido?				
18	¿Cumple el producto la finalidad para la cual fue adquirida por el cliente?				
19	¿Cumple el producto con la duración indicada al cliente?				
20	¿Al contar con productos de calidad los precios son accesibles para su adquisición?				
21	¿Se mide el tiempo de producción de los productos?				
22	¿El tiempo estimado de producción para cada producto es suficiente?				
23	¿Se cumple la promesa de entrega del producto?				
24	¿Puede el área de producción generar fácilmente un amplio rango de los productos?				
25	¿Se cuenta con variedad de productos como alternativas de ventas?				
26	¿Se ofrece al cliente alternativas creativas, según el producto elegido?				
27	¿Se prioriza los pedidos por su importancia o urgencia?				
28	¿Se realiza la búsqueda de información del cliente para la elaboración del diseño?				
29	¿Las actividades establecidas son realizadas de una manera adecuada?				
30	¿El área de logística cuenta con un registro adecuado del inventario de materiales?				
31	¿Cuenta el área de logística con los materiales e insumos necesarios para la producción requerida?				
32	¿Cumple los proveedores con los plazos de entrega de los insumos requeridos?				

ANEXO N° 04
Validación de instrumentos

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Plan de mejora continua para la optimización del proceso de producción en el rubro gráfico de la empresa Exiven Perú S.A.C

OBJETIVO: Comprobar el efecto de un Plan de mejora continua en la optimización del Proceso de Producción en el rubro gráfico de la empresa Exiven Perú S.A.C

DIRIGIDO A: Personal involucrado en el proceso de producción de la empresa Exiven Perú, ubicada en el distrito de San Borja

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

Vicente Yarasca Evelyn Amarela

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

Lic Administración de Negocios Internacionales

VALORACIÓN:

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
----------	------	-------	------	----------

(La valoración va a criterio del investigador)



FIRMA DEL EVALUADOR

MATRIZ DE VALIDACIÓN
TÍTULO DE LA TESIS: PLAN DE MEJORA CONTINUA PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN EN EL RUBRO GRAFICO DE LA EMPRESA EXIVEN PERU S.A.C

VARIABLE INDEPENDIENTE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA				CRITERIO DE EVALUACIÓN				OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES			
				Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca	Relación entre la variable y dimensión	Relación entre la dimensión y el indicador	Relación entre el indicador y los items	Relación entre el item y la opción de respuesta				
MEJORA CONTINUA	Personal Conjunto de las personas que trabajan en un mismo organismo.	Compromiso	¿El personal se encuentra identificado con la empresa?	Siempre				SI	NO	SI	NO	SI	NO		
				Casi siempre											
		Capacitación	¿Se encuentra el personal capacitado para cubrir las exigencias del cliente?	Siempre											
				Casi siempre											
	Disciplina	¿Con qué frecuencia se requiere la capacitación del personal?	Siempre												
			Casi siempre												
	Rendimiento estratégico	¿Cuenta el personal con un hábito de disciplina en la empresa?	Siempre												
			Casi siempre												
	Uso de materiales	¿Cuenta el personal con la predisposición al cambio?	Siempre												
			Casi siempre												
Organización	¿Todo el personal de la empresa participa en la ejecución de metas propuestas?	Siempre													
		Casi siempre													
Planificación	¿Consideras que la ausencia de un personal en su área de trabajo dificulta cumplir adecuadamente las funciones establecidas?	Siempre													
		Casi siempre													
Mantenimiento de máquinas y equipos	¿Consideras que el personal de la empresa hace uso adecuado de los recursos otorgados?	Siempre													
		Casi siempre													
Diseño de actividades	¿Existe un control para el uso adecuado de los materiales otorgados por la empresa?	Siempre													
		Casi siempre													
Comunicación entre áreas	¿Todas la cosas que no son necesarias están separadas, clasificadas, almacenadas y etiquetadas?	Siempre													
		Casi siempre													
Acción de conectar medios y esfuerzos para el logro del objetivo planteado.	¿El mantenimiento preventivo de los equipos mejoraría la producción?	Siempre													
		Casi siempre													
Comunicación entre áreas	¿La empresa cuenta con un plan periódico de mantenimiento de sus máquinas y equipos?	Siempre													
		Casi siempre													
Comunicación entre áreas	¿Cuenta el área de diseño con una base de datos de fácil acceso donde se encuentren guardados los diseños existentes?	Siempre													
		Casi siempre													
Comunicación entre áreas	¿Se tiene claramente establecido las actividades a desarrollar?	Siempre													
		Casi siempre													
Comunicación entre áreas	¿Existe una comunicación adecuada entre las áreas involucradas en el proceso de producción?	Siempre													
		Casi siempre													

Patricia
FIRMA DEL EVALUADOR

TÍTULO DE LA TESIS: PLAN DE MEJORA CONTINUA PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN EN EL RUBRO GRAFICO DE LA EMPRESA EXIVEN PERU S.A.C
 MATRIZ DE VALIDACIÓN

VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA			CRITERIO DE EVALUACIÓN				OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES		
				Siempre	Casi siempre	A veces	Relación entre la variable y la dimensión		Relación entre la dimensión y el indicador			Relación entre el ítem y la opción de respuesta	
							SI	NO	SI	NO		SI	NO
Calidad	Son las características o propiedades inherentes que tiene un producto, las cuales reflejan una sensación de bienestar de complacencia al cliente?	Conformidad del producto	¿Demuestra el cliente la conformidad del producto adquirido?				✓	✓	✓	✓		Localidad no influye el cliente en el proceso de producción	
		Fiabilidad	¿Cumple el producto la finalidad para la cual fue adquirida por el cliente?				✓	✓	✓	✓			
		Durabilidad	¿Cumple el producto con la duración indicada al cliente?				✓	✓	✓	✓			
		Accesibilidad	¿Al contar con productos de calidad los precios son accesibles para su adquisición?				✓	✓	✓	✓			Se evalúa de acuerdo a la opinión
PROCESO DE PRODUCCIÓN	Entrega		¿Se mide el tiempo de producción de los productos?				✓	✓	✓	✓			
	Es la acción de ceder al cliente el producto solicitado.	Velocidad	¿El tiempo estimado para la producción por producto es suficiente?				✓	✓	✓	✓			
Proceso es un conjunto de actividades, interacciones y recursos con una finalidad común: adaptarse o transformarse en entradas que agreguen valor para los clientes, siendo este como parte de la competencia de una empresa u organización.	Flexibilidad	Capacidad para adaptarse o acomodarse con facilidad a las salidas que diversas circunstancias	¿Puede el área de producción generar fácilmente un amplio rango de los productos?				✓	✓	✓	✓			
		¿Se cuenta con variedad de productos como alternativas de ventas?				✓	✓	✓	✓	✓			
		¿Se ofrece al cliente alternativas creativas, según el productos	Diseño	¿Se prioriza los pedidos por su importancia o urgencia?				✓	✓	✓	✓		
		¿Se realiza la búsqueda de información del cliente para la elaboración del diseño?	Recopilación de información	¿Las actividades establecidas son realizadas de una manera adecuada?				✓	✓	✓	✓		
		¿El área de logística cuenta con un registro adecuado del inventario de materiales?	Cumplimiento de las actividades	¿Cuenta el área de logística con los materiales e insumos necesarios para la producción requerida?				✓	✓	✓	✓		
		¿Cumple los proveedores con los plazos de entrega de los insumos requeridos?	Logística					✓	✓	✓	✓		
								✓	✓	✓	✓		
								✓	✓	✓	✓		
								✓	✓	✓	✓		
								✓	✓	✓	✓		

PRIMA DEL EVALUADOR

MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Plan de mejora continua para la optimización del proceso de producción en el rubro gráfico de la empresa Exiven Perú S.A.C

OBJETIVO: Comprobar el efecto de un Plan de mejora continua en la optimización del Proceso de Producción en el rubro gráfico de la empresa Exiven Perú S.A.C

DIRIGIDO A: Personal involucrado en el proceso de producción de la empresa Exiven Perú, ubicada en el distrito de San Borja

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

MIGUEL ANGEL PALACIOS RUIZ

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

MIG. ADMINISTRACIÓN

VALORACIÓN:

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
----------	-----------------	-------	------	----------

(La valoración va a criterio del investigador)


FIRMA DEL EVALUADOR

MATRIZ DE VALIDACIÓN
TÍTULO DE LA TESIS: PLAN DE MEJORA CONTINUA PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN EN EL RUBRO GRÁFICO DE LA EMPRESA EXIVEN PERU S.A.C

VARIABLE INDEPENDIENTE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA				CRITERIO DE EVALUACIÓN				OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES					
				Siempre	Casi siempre	Casi Nunca	Nunca	Relación entre la variable y dimensión y el indicador	Relación entre la dimensión y el indicador	Relación entre el indicador y los ítems	Relación entre los ítems y la opción de respuesta						
MEJORA CONTINUA	Personal Conjunto de las personas que trabajan en un mismo organismo.	Compromiso	¿El personal se encuentra identificado con la empresa? ¿Es la motivación factor del compromiso del personal con la empresa? ¿Se encuentra el personal capacitado para cubrir las exigencias del cliente? ¿Con qué frecuencia se requiere la capacitación del personal? ¿Cuenta el personal con un hábito de disciplina en la empresa? ¿Cuenta el personal con la predisposición al cambio?	Siempre	Casi siempre	Casi Nunca	Nunca	Si	No	Si	No	Si	No				
				X				X				X					
				X				X				X					
				X				X				X					
MEJORA CONTINUA	Productividad Capacidad que tiene una persona para llegar a los resultados, optimizando los recursos otorgados a este.	Rendimiento estratégico	¿Todo el personal de la empresa participa en la ejecución de metas propuestas? ¿Consideras que la ausencia de un personal en su área de trabajo dificulta cumplir adecuadamente las funciones establecidas? ¿Consideras que el personal de la empresa hace uso adecuado de los recursos otorgados? ¿Existe un control para el uso adecuado de los materiales otorgados por la empresa? ¿Todas la cosas que no son necesarias están separadas, clasificadas, almacenadas y etiquetadas?	Siempre	Casi siempre	Casi Nunca	Nunca	Si	No	Si	No	Si	No				
				X				X				X					
				X				X				X					
				X				X				X					
MEJORA CONTINUA	Planificación Consiste en la elaboración de un plan a partir de un análisis exhaustivo de la situación de la empresa y de su entorno.	Organización	¿El mantenimiento preventivo de los equipos mejoraría la producción? ¿La empresa cuenta con un plan periódico de mantenimiento de sus máquinas y equipos? ¿Cuenta el área de diseño con una base de datos de fácil acceso donde se encuentren guardados los diseños existentes? ¿Se tiene claramente establecido las actividades a desarrollar? ¿Existe una comunicación adecuada entre las áreas involucradas en el proceso de producción?	Siempre	Casi siempre	Casi Nunca	Nunca	Si	No	Si	No	Si	No				
				X				X				X					
				X				X				X					
				X				X				X					

Operacionalizar los indicadores, de modo que se dispense de las dimensiones



FIRMA DEL EVALUADOR

MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: PLAN DE MEJORA CONTINUA PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN EN EL RUBRO GRAFICO DE LA EMPRESA EXIVEN PERU S.A.C

VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA			CRITERIO DE EVALUACIÓN				OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES	
				Siempre	A veces	Casi Nunca	Relación entre la variable y dimensión	Relación entre la dimensión y el indicador	Relación entre el ítem y la opción de respuesta	Relación entre el ítem y la opción de respuesta		
Calidad Son las características o propiedades inherentes que tiene un producto, las cuales reflejan una sensación de bienestar de complacencia al cliente	Conformidad del producto	¿Demuestra el cliente la conformidad del producto adquirido?	SI	NO	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
			X			X			X			
	Fiabilidad	¿Cumple el producto la finalidad para la cual fue adquirida por el cliente?	SI	NO	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
			X			X			X			
	Durabilidad	¿Cumple el producto con la duración indicada al cliente?	SI	NO	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
			X			X			X			
Accesibilidad	¿Al contar con productos de calidad los precios son accesibles para su adquisición?	SI	NO	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
		X			X			X				
PROCESO DE PRODUCCIÓN	Entrega	Velocidad	¿Se mide el tiempo de producción de los productos?	SI	NO	NO	SI	NO	SI	NO		
			¿El tiempo estimado para la producción por producto es suficiente?	X			X			X		
Proceso es un conjunto de actividades, interacciones y recursos con una finalidad común: transformar las entradas en salidas que agreguen valor para los clientes, siendo este como parte de la competencia de una empresa u organización.	Flexibilidad	¿Puede el área de producción generar fácilmente un amplio rango de los productos?	SI	NO	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
			X			X			X			
	Volumen	¿Se cuenta con variedad de productos como alternativas de ventas?	SI	NO	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
			X			X			X			
	Variedad	¿Se ofrece al cliente alternativas creativas, según el productos diseñados?	SI	NO	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
			X			X			X			
Diseño	¿Se prioriza los pedidos por su importancia o urgencia?	SI	NO	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
		X			X			X				
Efectividad	Recopilación de información de las actividades	¿Se realiza la búsqueda de información del cliente para la elaboración del diseño?	SI	NO	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
			X			X			X			
	Cumplimiento de las actividades	¿Las actividades establecidas son realizadas de una manera adecuada?	SI	NO	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
			X			X			X			
	Logística	¿El área de logística cuenta con un registro adecuado del inventario de materiales?	SI	NO	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	
			X			X			X			
			¿Cuenta el área de logística con los materiales e insumos necesarios para la producción requerida?	X			X			X		
			¿Cumple los proveedores con los plazos de entrega de los insumos requeridos?	X			X			X		

FIRMA DEL EVALUADOR



MATRIZ DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

NOMBRE DEL INSTRUMENTO: Plan de mejora continua para la optimización del proceso de producción en el rubro gráfico de la empresa Exiven Perú S.A.C

OBJETIVO: Comprobar el efecto de un Plan de mejora continua en la optimización del Proceso de Producción en el rubro gráfico de la empresa Exiven Perú S.A.C

DIRIGIDO A: Personal involucrado en el proceso de producción de la empresa Exiven Perú, ubicada en el distrito de San Borja

APELLIDOS Y NOMBRES DEL EVALUADOR:

Flores Velca Wilber Hugo

GRADO ACADÉMICO DEL EVALUADOR:

Magister en Gestión Pública

VALORACIÓN:

Muy Alto	Alto	Medio	Bajo	Muy Bajo
----------	------	-------	------	----------

(La valoración va a criterio del investigador)


FIRMA DEL EVALUADOR

MATRIZ DE VALIDACIÓN
TÍTULO DE LA TESIS: PLAN DE MEJORA CONTINUA PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN EN EL RUBRO GRAFICO DE LA EMPRESA EXIVEN PERU S.A.C

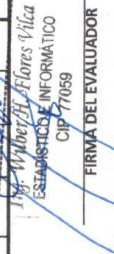
VARIABLE INDEPENDIENTE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA				CRITERIO DE EVALUACIÓN				OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES		
				Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca	Relación entre la variable y dimensión	Relación entre dimensión y el indicador	Relación entre el indicador y los items	Relación entre los items y la opción de respuesta			
MEJORA CONTINUA	Personal Conjunto de las personas que trabajan en un mismo organismo.	Compromiso	¿El personal se encuentra identificado con la empresa?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
			¿Es la motivación factor del compromiso del personal con la empresa?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
		¿Se encuentra el personal capacitado para cubrir las exigencias del cliente?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
		¿Con qué frecuencia se requiere la capacitación del personal?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Disciplina	¿Cuenta el personal con un hábito de disciplina en la empresa?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
		¿Cuenta el personal con la predisposición al cambio?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Rendimiento estratégico	¿Consideras que la ausencia de un personal en su área de trabajo dificulta cumplir adecuadamente las funciones establecidas?	¿Todo el personal de la empresa participa en la ejecución de metas propuestas?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
			¿Consideras que el personal de la empresa hace uso adecuado de los recursos otorgados?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Uso de materiales	¿Existen un control para el uso adecuado de los materiales otorgados por la empresa?	¿Todas las cosas que no son necesarias están separadas, clasificadas, almacenadas y etiquetadas?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
			¿El mantenimiento preventivo de los equipos mejorará la producción?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Organización	Mantenimiento de máquinas y equipos	¿La empresa cuenta con un plan periódico de mantenimiento de sus máquinas y equipos?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
		¿Cuenta el área de diseño con una base de datos de fácil acceso donde se encuentren guardados los diseños existentes?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Diseño de actividades	¿Se tiene claramente establecido las actividades a desarrollar?	¿Existe una comunicación adecuada entre las áreas involucradas en el proceso de producción?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
Coordinación	Acción de conectar medios y esfuerzos para el logro del objetivo planteado.		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		


Ing. Wilber H. Flores Vilca
 ESTADÍSTICO INFORMATICO
 CIP 77059
FIRMA DEL EVALUADOR

MATRIZ DE VALIDACIÓN

TÍTULO DE LA TESIS: PLAN DE MEJORA CONTINUA PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN EN EL RUBRO GRAFICO DE LA EMPRESA EXIVEN PERU S.A.C

VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIÓN	INDICADOR	ITEMS	OPCIÓN DE RESPUESTA					CRITERIO DE EVALUACIÓN				OBSERVACIÓN Y/O RECOMENDACIONES	
				Siempre	Casi siempre	A veces	Casi Nunca	Nunca	Relación entre la dimensión y el indicador		Relación entre el ítem y la opción de respuesta			
									SI	NO	SI	NO		
Calidad	Son las características o propiedades inherentes que tiene un producto, las cuales reflejan una sensación de bienestar de complacencia al cliente.	Conformidad del producto	¿Demuestra el cliente la conformidad del producto adquirido?	✓					✓	✓	✓	✓		
			¿Cumple el producto la finalidad para la cual fue adquirida por el cliente?	✓					✓	✓	✓	✓		
			¿Cumple el producto con la duración indicada al cliente?	✓					✓	✓	✓	✓		
			¿Al contar con productos de calidad los precios son accesibles para su adquisición?	✓					✓	✓	✓	✓		
Entrega	Es la acción de ceder al cliente el producto solicitado.	Velocidad	¿Se mide el tiempo de producción de los productos?	✓					✓	✓	✓	✓		
			¿El tiempo estimado para la producción por producto es suficiente?	✓					✓	✓	✓	✓		
Proceso es un conjunto de actividades, interacciones y recursos con una finalidad común; adaptarse o transformar las entradas en salidas que agreguen valor para los clientes, siendo este como parte de la competencia de una empresa u organización.	Flexibilidad	Confiable	¿Puede el área de producción generar fácilmente un amplio rango de los productos?	✓					✓	✓	✓	✓		
			¿Se cuenta con variedad de productos como alternativas de ventas?	✓					✓	✓	✓	✓		
Efectividad	Capacidad o facultad para lograr el objetivo deseado, que se han definido previamente.	Diseño	¿Se ofrece al cliente alternativas creativas, según el productos diseñados?	✓					✓	✓	✓	✓		
			¿Se prioriza los pedidos por su importancia o urgencia?	✓					✓	✓	✓	✓		
Logística	Cumplimiento de las actividades	Logística	¿Se realiza la búsqueda de información del cliente para la elaboración del diseño?	✓					✓	✓	✓	✓		
			¿Las actividades establecidas son realizadas de una manera adecuada?	✓					✓	✓	✓	✓		
Logística	¿Cuenta el área de logística con los materiales e insumos necesarios para la producción requerida?	Logística	¿El área de logística cuenta con un registro adecuado del inventario de materiales?	✓					✓	✓	✓	✓		
			¿Cumple los proveedores con los plazos de entrega de los insumos requeridos?	✓					✓	✓	✓	✓		


 Wilber H. Flores Vilca
 ESTADÍSTICO INFORMATICO
 CIP 77059
 FIRMA DEL EVALUADOR

ANEXO N° 05
Consentimiento de la empresa



San Borja, junio de 2,017

CERTIFICADO

EXIVEN PERU S.A.C. con R.U.C. 20510803435, mediante el presente documento deja constancia que la Srta.:

FRECIA GUTIÉRREZ OCAÑA

Identificada con D.N.I. 46532311, estudiante de la Universidad Autónoma del Perú – Carrera de Administración de Empresas, ha desarrollado su investigación en nuestra empresa para el desarrollo de tesis.

Para lo cual, se le ha brindado todas las facilidades necesarias para el ingreso a nuestras instalaciones, así como la recopilación de información.

Se extiende el presente certificado a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Atentamente,


EXIVEN PERU S.A.C.
ROXANA SÁNCHEZ VILLANUEVA
GERENTE GENERAL
D.N.I. 4122624

ANEXO N° 06
PROPUESTA DE PLAN DE MEJORA CONTINUA

**PROPUESTA DE PLAN DE MEJORA CONTINUA BASADO EN LA
METODOLOGÍA PHVA (CÍRCULO DE DEMING) PARA OPTIMIZAR EL PROCESO
DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA EXIVEN PERÚ S.A.C**

Consejos para manejar participantes difíciles

El facilitador deberá tener en cuenta que, al desarrollar sesiones con el personal involucrado en el proceso de producción, se va a encontrar con una serie de participantes cuya conducta no es del todo proactiva, cooperativa y propositiva; motivo por el cual es importante conocer y saber manejar estas situaciones.

Es importante conocer y manejar un vocabulario adecuado, con palabras estimulantes y alentadoras que permitan reforzar las actitudes positivas en los participantes, para desarrollar de manera adecuada las sesiones; para lo cual se describirá algunas actitudes del personal que posiblemente se encontrara en la sesión:

- **Distantes y callados**

- i. Características**

- Muestran una expresión facial desinteresada.
 - Participan poco en las actividades del grupo.
 - Sólo raras veces se refieren sobre las contribuciones de los demás miembros del grupo.
 - Generalmente se les observa sentados al final y medio encubierto.

- ii. Comportamiento adecuado del facilitador**

- Fomentar su seguridad en sí mismo, asistirle y felicitarle en tener vivencia de éxito.

- Conversarle en forma casual de en cuando (sin que se note de manera especial).
- Hacerle preguntas fáciles, confirmar y resaltar sus contribuciones.
- Conversarle durante las pausas.
- Ofrecerle un papel atractivo en pequeños grupos.

- **Parlanchines**

- i. **Características**

- Salen de una intervención y entran a otra.
 - Es casi imposible poder detenerlos cuando están hablando.
 - Tienen algo que decir para casi todos los temas.
 - No saben escuchar bien, y por eso, a veces sus opiniones se van por la tangente.

- ii. **Comportamiento adecuado del facilitador**

- Anotar sus pensamientos.
 - Expresarle reconocimiento de forma explícita y comunicarle que desea conocer también las opiniones de los demás.
 - Invitar a que sea preciso y concreto.
 - Establecer una lista u orden de intervenciones y no permitir que él interrumpa esa orden.
 - Reprimirlo gestualmente sólo en ocasiones extremas.

- **Dominantes – sabelotodos**

- i. **Características**

- También pertenece al grupo de los habladores
 - Exteriorizan su opinión con énfasis y sin compromisos.
 - Trata de imponer su opinión, ofreciéndola como solución perfecta.
 - No tomas en cuenta la opinión de los demás.

- Entran o tratan de entrar en discusiones con los expertos.
- Tratan y buscan formular preguntas rebuscadas y de nivel al experto.

ii. Comportamiento adecuado del facilitador

- Confirmar sus contribuciones asimilarlas y anotarlas.
- Postergar comentarios inadecuados.
- Hacer un resumen que muestre que se le ha entendido, pero poniendo en claro que no todos necesariamente tienen la misma opinión, es decir, que es posible que también puedan darse otros puntos de vista interesantes.
- Dejar que el grupo comente sus argumentos y que formule argumentos propios.
- No entrar en discusiones del tipo “dime que te diré” y profundizar el nivel del diálogo.
- Darle tareas específicas, resúmenes de lo que opinaron los demás o, dependiendo del caso, tareas de apoyo logístico (en situ) cuando otros están opinando.
- En caso de que presente su punto de vista como el único y correcto, pedirle que el mismo formule dudas y argumentos en contra.
- Elaborar un listado de “Pros y Contras”.

• Agresivos

i. Características

- Reaccionan de forma poco objetiva y emocional.
- Atacan personalmente a las personas.
- Se vuelven irónicos, sarcásticos, pero ellos mismos con frecuencia reaccionan de manera sensible.
- Se ensañan en discusiones personalizando los argumentos.

ii. **Comportamiento** adecuado del facilitador

- Mantenerse tranquilo y no valorar negativamente su comportamiento.
- Asimilar objetivamente su contribución y pedirle al grupo que la comente.
- Hacer comentario que estamos discutiendo ideas.
- No restringir los ataques sino:
 - ✓ Hacer ver que se ha reconocido la forma emocional de su argumentación ...
 - ✓ “Me doy cuenta que estás molesto ...”
 - ✓ Mostrar que el contenido objetivo de la contribución se ha entendido (repetir y resumir lo dicho por él).
 - ✓ Pedirle concretizar su idea (ejemplos y explicaciones).
 - ✓ Proteger a otros participantes, hacer mención a las reglas de comunicación.

• **Bromistas**

i. **Características**

- Hacen bromas y se ríen de ellos.
- Se pasan payaseando todo el rato.
- Tratan de buscarle el lado risible a cada comentario.
- Hacen que el ambiente no sólo se torne alegre, sino también desenfrenado.
- Comentan de las demás personas y, en el transcurso se restringen de dar sus propios aportes.
- Se encuentran en constante movimiento.
- Tratan de llamar la atención para caer simpáticos.

ii. **Comportamiento** adecuado del facilitador

- Cuando las bromas son bien dosificadas, aceptar, fomentar y aprovechar el ambiente positivo.
- No interrumpir inmediatamente al bromista, cuando el grupo responde

a sus bromas dejarlo y unirse a la broma; en el momento adecuado invitar al grupo a regresar al tema y al trabajo serio.

- Recordar la limitación del tiempo en caso se presente una sobredosis de ambiente de relajó.
- En caso de bromas pesadas hacer evidente, que detrás de ello se esconde descontento y a veces agresiones encubiertas, averiguar cuáles son y remediarlas.
- Hablarle en las pausas y recordarle las reglas del taller.
- Tomarlo como controlador del tiempo.

I. PRESENTACIÓN

La presente propuesta de Plan de mejora continua basado en la metodología PHVA para optimizar el proceso de producción de la empresa Exiven Perú SAC, consta de 4 sesiones, con una duración de 35 minutos cada sesión.

A través de las sesiones, se busca orientar y explicar al personal el desarrollo del plan propuesto con la finalidad de facilitar la información necesaria, uso y desarrollo e implementación del programa.

II. DATOS GENERALES

- Denominación : Plan de Mejora continua basado en la Metodología PHVA para optimizar el proceso de producción de la empresa Exiven Perú S.A.C
- Población y muestra : Personal que labora en el área de producción (Diseño y Serigrafía) y áreas relacionadas
- Número máx. de participantes : 17 personas
- Número mín. de participantes : 8 participantes
- Tiempo de duración : 35 minutos cada sesión.

III. FUNDAMENTACIÓN

En la actualidad las empresas no solo buscan gestionar la calidad de sus productos, sino también generar una cultura basada en mejora continua, el cual podría simplificarse en desarrollar sus actividades con eficiencia productiva; es decir; centrada básicamente en el uso de los factores productivos el cual generaría reducción de los costos, mejorar el tiempo de producción.

Lo cierto es que un cliente o usuario no solo busca conseguir la calidad de un producto objetivo, sino también percibido. La primera posee una naturaleza técnica que permite la verificación de los atributos o propiedad del producto y pueden ser medibles; por otro lado, la calidad percibida es subjetiva, es decir como el cliente siente y percibe el producto.

Hernández. J. & Vizán. A. (2013) “La calidad se entiende como el compromiso de la empresa en hacer las cosas “bien a la primera” y en todas sus áreas para alcanzar la plena satisfacción de los clientes, tanto externos como internos. El esfuerzo continuo mediante el despliegue de las técnicas de calidad es la única forma de asegurar que todas las unidades producidas cumplan las especificaciones dadas”

IV. OBJETIVO GENERAL

Hallar el efecto de un plan de mejora continua en la optimización del Proceso de Producción en el rubro gráfico de la empresa Exiven Perú S.A.C

V. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Hallar el efecto de un plan de mejora continua en la calidad del producto.

- Hallar el efecto de un plan de mejora continua en la entrega del producto.
- Hallar el efecto de un plan de mejora continua en la flexibilidad de la producción.
- Hallar el efecto de un plan de mejora continua en la efectividad de la producción

VI. METODOLOGÍA

La metodología que se sugiere aplicar en cada SESIÓN será de tipo activa, a través de técnicas participativas, cuyo proceso colectivo de discusión y reflexión permitirá enriquecer el conocimiento individual y potenciar el colectivo, considerando que los trabajadores participen e interactúen en cada sesión.

Asimismo, será convergente porque se utilizarán exposiciones teóricas breves y a la vez divergentes, porque se desarrollarán ejercicios prácticos y dinámicas.

Las sesiones se llevarán a cabo empleando una metodología de Enseñanza – Aprendizaje, asimismo crear en conjunto el conocimiento donde todos somos partícipes de su elaboración e implicancias prácticas

Actitudes del facilitador

El Facilitador debe poseer las siguientes características:

- Conocimiento y experiencia en la conducción de dinámicas de grupo.
- Facilidad para interactuar con otras personas.
- Capacidad de empatía.

Para el mejor desarrollo del taller se considera pertinente considerar lo siguiente:

- Repasar y ensayar de antemano el material.
- Tener dominio escénico.
- Realizar las sesiones en un ambiente iluminado, ventilado y lo suficientemente amplio
- Realizar técnicas de animación e integración al iniciar las sesiones, para facilitar la comunicación entre los participantes.

Evaluación

- **De los objetivos**

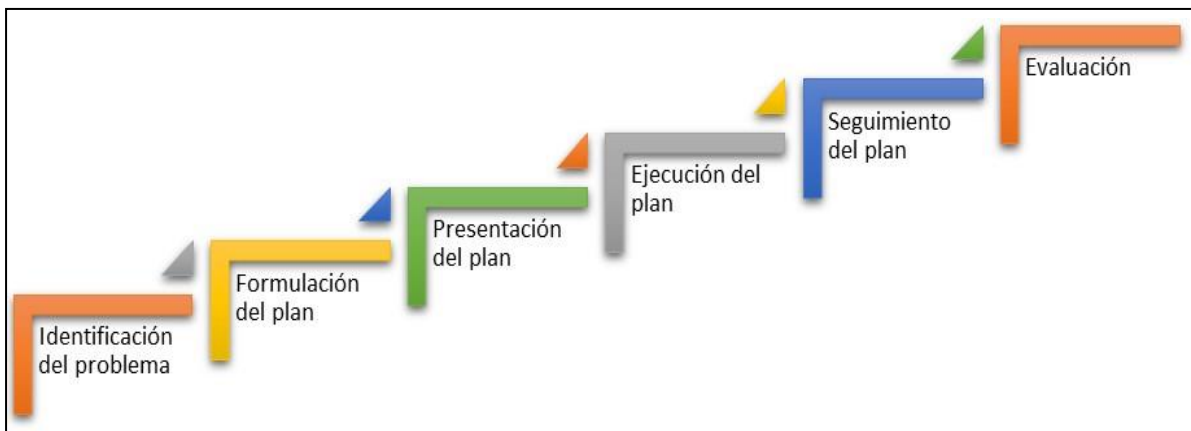
- i. Aplicación de pre y post test “Cuestionario”.
- ii. Criterios de exclusión
 - Inasistencia a más de una sesión del taller.
 - Falta de participación durante las sesiones.

- **De la actitud del participante**

- Puntualidad
- Participación activa durante todas las sesiones
- Trabajo en equipo

VII. ETAPAS DEL DESARROLLO DEL PLAN

La propuesta del Plan de mejora continua estará compuesta por 6 etapas para su desarrollo, con el objetivo de lograr la optimización del proceso de producción.



Fuente: Elaboración propia

VIII. SESIONES DE CAPACITACIÓN

Para el desarrollo de Plan de mejora se contará con 4 sesiones de 25 minutos cada, donde se dará a conocer y explicar el desarrollo de cada fase de la propuesta.

a. SESIÓN N° 1: Optimización de calidad del producto

- Importancia de la calidad del producto.
- Importancia de la verificación de los insumos y materiales comprados.
- Información del área de ventas
- Flujo de actividades

b. SESIÓN N° 2: Optimización de entrega del producto (Área de producción)

- Stock de materiales e insumos para la producción
- Control y verificación del producto terminado (comunicación)

- Asignación de tiempo para la producción
- Formato de mantenimiento periódico de los equipos
- Formato de registro de tiempo utilizado en la producción

c. SESIÓN Nº 3: Flexibilidad de la producción

- Importancia de división de trabajo para maximizar la producción
- Base de datos general de diseños (clasificación por clientes)
- Catálogo de alternativas creativas para ofrecer a los clientes
- Formato de registro de diseños

d. SESIÓN Nº 4: Efectividad de la producción

- Priorización de los pedidos según su importancia
- Importancia del uso adecuado de los recursos y materiales asignados
- Formato de registro de los materiales e insumos necesarios para la producción
- Cronograma de compras masivas

IX. FASES DE EJECUCIÓN

a. FASE Nº 1: PLANEACIÓN

i. Definición del problema

Hallar el efecto de un plan de mejora continua en la optimización del Proceso de Producción en el rubro gráfico de la empresa Exiven Perú S.A.C

ii. Objetivos

- Hallar el efecto de un Plan de Mejora Continua en la calidad del producto.

- Hallar el efecto de un Plan de Mejora Continua en la entrega del producto.
- Hallar el efecto de un Plan de Mejora Continua en la flexibilidad de la producción.
- Hallar el efecto de un Plan de Mejora Continua en la efectividad de la producción.

iii. Planes de acción

Los planes de acción elaborados para contribuir con los objetivos son:

- Plan de Capacitación
- Plan de producción y mantenimiento
- Plan de implementación de 5 S's
- Plan de uso de espacio y salud en el trabajo

b. FASE N° 2: HACER

i. PLAN DE CAPACITACIÓN

1. Objetivo estratégico: Optimizar la calidad del producto

2. Acción de mejora

a. Implementación de taller de capacitación para el personal del Área de Producción:

La implementación del taller de capacitación se realizará a través de una Exposición; donde se brindará información al

personal sobre la importancia de la calidad del producto como imagen representativa de la empresa, sus beneficios y su uso como herramienta estratégica.

Asimismo, se desarrollará el tema de la importancia de verificar los y materiales comprados, para determinar que estos cumplan con el propósito para los que fueron adquiridos.

b. Responsable de la acción

Esta Fase estará a cargo a cargo del investigador, contando con la coordinación y participación de la Gerencia General.

c. Tiempo de implementación

El tiempo que se estima para su implementación es de 2 días útiles.

d. Recursos necesarios

- Sala de reunión
- Hojas bond tamaño A4
- Lápiz y lapiceros
- Videos
- Diapositivas
- Equipo multimedia.

e. Indicador de seguimiento

Gestión de la Calidad

f. Responsable de seguimiento

Responsable del Área de Diseño y producción

ii. PLAN DE PRODUCCIÓN Y MANTENIMIENTO

1. Objetivo estratégico: Optimizar la entrega del producto

2. Acción de mejora

a. Control y verificación del producto terminado

El personal a cargo de la producción asignada, deberá verificar y revisar el producto terminado, es decir, que el diseño y color requerido por el cliente este de acuerdo a la muestra aprobada.

Asimismo, culminado el proceso de producción y secado del material, deberá comunicar al Área de despacho para su recojo, a fin de que sea empaquetado y programado para la entrega al cliente.

b. Asignación de tiempo de producción

Establecer un cronograma de tiempo de producción por tipo material, diseño y cantidad de producción, para el cual se deberá controlar el tiempo asignado y el cumplimiento de la misma. Ver Formato N° 1.

c. Mantenimiento preventivo de los equipos

Establecer un cronograma periódico (trimestral) de mantenimiento de los equipos que intervenga en el proceso de producción, en cual se anotará los trabajos realizados, tiempo empleado en el manteniendo del equipo, materiales utilizados, así como detallar las observaciones o problemas hallados. Ver Formato N° 2.

d. Registro de pérdidas

Implementar un registro de pérdidas en el cual se detalle el tipo de producto, la cantidad, el motivo de fallo a fin de cuantificar la perdida y establecer métodos de corrección. Ver Formato N° 3.

e. Responsable de la acción

Encargado del Área de Diseño y Producción

f. Tiempo de implementación

El tiempo que se utilizará para su implementación será de 6 días útiles.

g. Recursos necesarios

- Kit de herramientas para el mantenimiento de los equipos.
- Insumos y repuestos para el mantenimiento de los equipos.

h. Indicador de seguimiento

Optimización del proceso de producción

i. Responsable de seguimiento

Gerencia de Administración

iii. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE 5 S'S

- Seiri: Clasificar, organizar, arreglar apropiadamente
- Seiton: Orden
- Seiso: Limpieza
- Seiketsu: Limpieza estandarizada
- Shitsuke: Disciplina

1. Objetivo estratégico: Flexibilidad de la producción

2. Acción de mejora

- a. **Seiri:** Clasificar la Base de Datos de los diseños de impresión del producto existentes en el Área de Diseño y Producción; clasificados por clientes.

Modelo. NOMBRE DE LA EMPRESA - DISEÑO
DE IMPRESIÓN – TIPO DE PRODUCTO.

- Herbalife-diadelexito-brazalete.
- As de Oro-fiestadeoro-vaso wiskero

- b. **Seiton:** Implementar en el Área de Diseño y Producción el registro de los diseños emitidos, a fin de contar con una información histórica de los clientes; de tal manera que sea fácil de identificar al responsable del diseño de impresión para su asignación en un pedido posterior o modificación del muestra enviada al cliente. Ver **Formato N° 4**.
- c. **Seiso:** El Área de Diseño y Producción (Diseño y Serigrafía) deberá **proceder** con la limpieza del área de trabajo antes y después de la producción, debiendo utilizar los accesorios y/o herramientas establecidas para ese fin, con la finalidad de garantizar el uso adecuado del espacio de trabajo.
- d. **Seiketsu:** Verificar el cumplimiento del cronograma de limpieza establecido por la Gerencia General de la empresa.
- e. **Shitsuke:** Capacitar al personal a través de una **sesión** de 15 **minutos**, donde se les expondrá la importancia de la implementación de la 5 S' y el cumplimiento de esta etapa, a fin de desarrollar las actividades de manera adecuada.

3. Responsable de acción

Área de Diseño y Producción Área de Logística

4. Tiempo de implementación

El tiempo requerido para la implementación del Plan será de 5 días útiles.

5. Recursos necesarios

- Accesorios de limpieza
- Sala de reunión
- Equipo de proyección
- Diapositivas sobre el uso las 5 S'.

6. Indicador de seguimiento

Mejoramiento de la producción

7. Responsable de seguimiento

Gerencia de Administración.

iv. PLAN DE USO DE ESPACIO Y SALUD EN EL TRABAJO

1. Objetivo estratégico: Efectividad de la producción

2. Acción de mejora

a. Inventario y registro de materiales e insumos para la producción

Proceder con el inventario y registrar los materiales e insumos que son requeridos para la producción, esto permitirá controlar la entrada y salida de los productos. Asimismo, esta información permitirá establecer un cuadro de necesidades y establecer frecuencias de compras masivas para la reducción de costos. Ver Formato N° 5.

b. Implementación de las 5 S'

- **Seiri:** Clasificar en almacén los materiales, insumos, maquinaria y herramientas en desuso, desgaste u otros, para luego ser identificados con fichas de colores de acuerdo a su estado.
- **Seiton:** Identificación a través de etiquetado de estado los materiales, insumos, maquinaria y herramientas en desuso, desgaste u otros, para luego ser identificados con fichas de colores de acuerdo a su estado.
- **Seiso:** Limpieza de los espacios (Anaqueles) donde se clasificará los materiales, insumos, maquinaria y herramientas inventariadas.
- **Seiketsu:** Colocación de Manual de Clasificación de los materiales para su almacenamiento. **Ver Formato 6.**
- **Shitsuke:** Facilitar al personal afiches de información de información de las 5 S'

c. Implementación de vestuario de seguridad: Se implementará en el uso de ropa de trabajo, así como accesorios para el cuidado de la salud (guantes de látex, mascarillas)

d. Responsable de la acción

- Encargado del Área de Diseño y Producción
- Encargado del Área de Logística

e. Tiempo de implementación

El tiempo que se utilizará para su implementación será de 10 días útiles.

f. Recursos necesarios

- Fichas de inventario
- Útiles de escritorio
- Sala de reunión
- Diapositivas
- Equipo multimedia.

g. Indicador de seguimiento

Actualización del almacén

h. Responsable de seguimiento

Gerencia de Administración

i. FASE Nº 3: VERIFICAR

Durante de la investigación, se observará y verificará que el desarrollo de las actividades planteadas cuente con la aceptación de los colaboradores.

ii. FASE Nº 4: ACTUAR

Una vez planteada de propuesta y teniendo el compromiso de colaboración del personal, se comenzará con la implementación de la propuesta.

X. CUADRO RESUMEN DE ACTIVIDADES

OBJETIVO	ACTIVIDADES	METODOLOGÍA	EVALUACIÓN	MATERIAL
SESIÓN N° 1: Optimización de calidad del producto “Plan de Capacitación”	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de la propuesta de Plan • Taller de capacitación 	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámica • Exposición 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de Pre Test • Participación activa 	<ul style="list-style-type: none"> • Sala de reunión • Hojas bond tamaño A4 • Lápiz y lapiceros • Videos • Diapositivas • Equipo multimedia.
SESIÓN 2 Optimización de entrega del producto (Área de producción) “Plan de Producción y mantenimiento”	<ul style="list-style-type: none"> • Orientación de secuencia de actividades. • Implementación de cronograma de medición de tiempo de producción. • Establecer Ficha de mantenimiento de equipos. • Implementar formato de registro de pérdidas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Taller • Orientación asistida, • Seguimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de información. • Avances de implementación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Formato N° 01. • Formato N° 2 • Formato N° 3
SESIÓN 3 Flexibilidad de la producción “Plan de implementación de las 5 S”	<ul style="list-style-type: none"> • Clasificación de diseños realizados en la base de datos. • Implementación de Registro de Diseños elaborados. 	<ul style="list-style-type: none"> • Taller • Orientación asistida, • Seguimiento. • Limpieza del área de trajo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de información. • Avances de implementación 	<ul style="list-style-type: none"> • Formato N° 4
SESIÓN 4 Efectividad de la producción “Plan de uso de espacio y seguridad laboral”	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el inventario de los productos e insumos necesarios para la producción. • Implementación de Registro de inventario. 	<ul style="list-style-type: none"> • Taller • Orientación asistida, • Seguimiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de información. • Avances de implementación 	<ul style="list-style-type: none"> • Formato N° 5

II. RESULTADOS ESPERADOS

- Responder a las necesidades de los participantes para el logro de su desempeño
- Llevar un control evaluativo, es decir evaluar el desempeño de los participantes en cada sesión, mediante su participación y trabajo grupal.
- Asimismo, reforzar al grupo cuando se crea necesario.

XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

Hernández. J. c. & Vizán. A. (2013). Lean Manufacturing. Conceptos, Técnicas e Implantación. EOI Escuela de Organización Industrial. Madrid.

López Carlos. (2001, Octubre 11). 5S: Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu y Shitsuke. Base de la mejora continua. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/5s-seiri-seiton-seiso-seiketsu-y-shitsuke-base-de-la-mejora-continua/>

XII. ANEXOS

- Anexo I: Actividades sesión por sesión
- Anexo II: Pre Test y Post Test
- Anexo III: Formatos y Evidencia del programa

ANEXO I
ACTIVIDADES POR SESIONES

SESIÓN N° 01
“Optimización de calidad del producto”

Plan de capacitación

- a) **Presentación:** El facilitador y cada integrante del grupo se presentarán a fin de generar lazos sociales.

- b) **Presentación de la Propuesta del Plan:** Se desarrolla la estructura de la propuesta, los plazos de implementación y evaluación del avance de cada sesión planteada.

- c) **Taller de Capacitación:** Se desarrolla un taller para dar a conocer la importancia del proceso de producción en una empresa.

- d) **Aplicación de pre-test:** Véase en el Anexo II

- e) **Desarrollo del tema:**
 - Concepto de proceso de producción
 - Importancia de un proceso de producción optimizado
 - Beneficios por el desarrollo adecuado del proceso de producción.
 - Concepto de Calidad
 - Importancia de la calidad total

- f) **Feedback:** Se organiza un compartir con todos los participantes del taller para comentar temas del taller y disuadir dudas sobre el Plan de implementación.

SESIÓN N° 02

“Optimización de entrega del producto (Área de producción)” Plan de producción y mantenimiento

- a) **Orientación en la secuencia de actividades:** El facilitador brinda constantemente información de las actividades a desarrollar.

- b) **Implementación de cronograma de medición de tiempo de producción:** Una vez coordinado con el personal de producción a efectos de determinar y adecuado para la producción de cada producto; se asigna el tiempo de producción, considerando el material del producto y la cantidad (tiempo asignado para 1,000 unidades de brazaletes de identificación). Ver Formato N° 1.

- c) **Implementar Registro de pérdidas:** Se procede a facilitar al encargado el Formato N° 2 (Ver en el Anexo IV), el cual permitirá registrar las pérdidas, el motivo de la falla. Esta información será útil para determinar el motivo de pérdida. Véase el Formato N° 3.

- d) **Implementación de Ficha de mantenimiento de máquinas y equipos:** A través de la información recopilada en el Registro de pérdidas, se puede corroborar si la mayor cantidad de pérdidas se debe al mal funcionamiento de los equipos o se debe a la incorrecta manipulación del producto por parte del colaborador; por lo que se plantea implementar una Ficha de mantenimiento de las maquinarias y equipos denominado Formato N° 2, a fin de garantizar el funcionamiento de las mismas y controlar el periodo o frecuencia de mantenimiento. Véase en el Anexo IV.

- e) **Seguimiento de las actividades:** A fin de garantizar la ejecución de las actividades propuestas, se realiza un seguimiento constante a los encargados de la implementación a fin de orientarlos en el uso del formato, así como su llenado siguiendo una estandarización de información.

SESIÓN N° 03

“Flexibilidad de la producción”

Plan de implementación de las 5S`

- a) **Creación de Base de datos y clasificación de diseños:** El facilitador coordina con el Jefe de Diseño para dar a conocer la importancia de contar con una base de datos exclusivo para los diseños elaborados y que dicha información sea compartida con los colaboradores del Área de Diseño a fin de optimizar tiempo en la búsqueda de información histórica.
- b) **Implementación de registros de diseños:** La implementación de este registro permite acceder a la información del encargado de efectuar el diseño solicitado, así como las características del diseño, lo cual permite facilitar la información al Área de ventas para la emisión de cotizaciones. Ver Formato N° 4.

Las actividades planteadas permiten tener la información ya sea histórica o actual de manera ordenada y con

SESIÓN N° 04

“Efectividad de la producción”

Plan de uso de espacio y seguridad laboral

- a) **Inventario de productos e insumos:** El facilitador coordina con el Jefe e Almacén a efectos de que autorice el ingreso de colaboradores externos a su área, a fin de efectuar el levantamiento de la información.

Esta actividad permite determinar el stock de materiales e insumos con el que cuenta el almacén a fin de abastecer de productos al Área de Producción.


- b) **Implementación de registro de inventario:** Posterior a la ejecución de levantamiento de inventario, dicha información debe ser registrada, a fin de llevar un mejor control de las entradas y salidas de los productos del almacén; cabe mencionar que la información registrada permitirá programar de manera más adecuada la compra de los insumos para la producción. Ver Formato N° 5.

- c) **Limpieza de espacio de trabajo:** Es importante contar con un espacio adecuado para desarrollar las funciones de manera óptima, que permita el libre desplazamiento de los colaboradores de la empresa.

Este espacio de trabajo debe mantenerse limpio y ordenado, libre de obstáculo.

ANEXO II
FORMATOS Y EVIDENCIA DEL PROGRAMA

FORMATOS FORMATO N° 1

 TIEMPO DE PRODUCCIÓN DE PEDIDOS CANTIDAD DE PRODUCCIÓN: 1,000 UND. (MILLAR)						
ITEM	DESCRIPCIÓN	DETALLE	TIEMPO	CUMPLE CON EL TIEMPO		OBSERVACIÓN
				SI	NO	
1	TYVEK LINEAL	NEGRO O COLOR	35 MINUTOS			
2	TYVEK LINEAL DOBLE PASADA	BLANCO O NEONES	45 MINUTOS			
3	TYVEK FONDEADO	SOBRE BRAZALETE BLANCO O COLOR	40 MINUTOS			
4	BIGBAND & URBAN	NEONES (INCLUYE LIMPIEZA DEL MATERIAL CON THINNER)	60 MINUTOS			
5	BIGBAND & URBAN	MATE	50 MINUTOS			
6	CLEARBAND, HOLOGRÁFICOS Y METÁLICOS		50 MINUTOS			
7	TRIBAND, MEGABAND, ONESTUBS		50 MINUTOS			
8	MULTITABS	DESGLOSE: 3 - 5 - 10	60 MINUTOS			
9	LAVADO DE MALLA		10 MINUTOS			
10	REVELADO DE CUADRO	CON 2 CANSON	25 MINUTOS			
11	BLOQUEO DE CANSON		10 MINUTOS			

NOTA! En los tiempos detallados no se considera secado, recojo ni embalaje.

FORMATO N° 5 –A

TABLA 1: TIPO DE OPERACIÓN

N°	DESCRIPCIÓN
01	SALDO INICIAL
02	SALIDA A PRODUCCIÓN
03	SALIDA PARA USO ADMINISTRATIVO
04	SALIDA PARA USO DE LIMPIEZA E HIGIENE
05	DEVOLUCIÓN RECIBIDA
06	DEVOLUCIÓN ENTREGADA
07	DONACIÓN
08	DESTRUCCIÓN
09	TRANSFERENCIA ENTRE ALMACENES
10	MERMAS
00	OTROS (ESPECIFICAR)

FORMATO N° 5 –B

TABLA 2: TIPO DE COMPROBANTE DE PAGO O DOCUMENTO

N°	DESCRIPCIÓN
00	Otros (especificar)
01	Factura
02	Recibo por Honorarios
03	Boleta de Venta
04	Liquidación de compra
05	Boleto de compañía de aviación comercial por el servicio de transporte aéreo de pasajeros
06	Carta de porte aéreo por el servicio de transporte de carga aérea
07	Nota de crédito
08	Nota de débito
09	Guía de remisión – Remitente
10	Recibo por Arrendamiento
11	Póliza emitida por las Bolsas de Valores, Bolsas de Productos o Agentes de Intermediación por operaciones realizadas en las Bolsas de Valores o Productos o fuera de las mismas, autorizadas por CONASEV
12	Ticket o cinta emitido por máquina registradora
13	Documento emitido por bancos, instituciones financieras, crediticias y de seguros que se encuentren bajo el control de la Superintendencia de Banca y Seguros
14	Recibo por servicios públicos de suministro de energía eléctrica, agua, teléfono, telex y telegráficos y otros servicios complementarios que se incluyan en el recibo de servicio público
15	Boleto emitido por las empresas de transporte público urbano de pasajeros
16	Boleto de viaje emitido por las empresas de transporte público interprovincial de pasajeros dentro del país
17	Documento emitido por la Iglesia Católica por el arrendamiento de bienes inmuebles
18	Documento emitido por las Administradoras Privadas de Fondo de Pensiones que se encuentran bajo la supervisión de la Superintendencia de Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones
19	Boleto o entrada por atracciones y espectáculos públicos
20	Comprobante de Retención
21	Conocimiento de embarque por el servicio de transporte de carga marítima
22	Comprobante por Operaciones No Habituales
23	Pólizas de Adjudicación emitidas con ocasión del remate o adjudicación de bienes por venta forzada, por los martilleros o las entidades que rematen o subasten bienes por cuenta de terceros
24	Certificado de pago de regalías emitidas por PERUPETRO S.A
25	Documento de Atribución (Ley del Impuesto General a las Ventas e Impuesto Selectivo al Consumo, Art.19º, último párrafo, R.S. N° 022-98-SUNAT).
26	Recibo por el Pago de la Tarifa por Uso de Agua Superficial con fines agrarios y por el pago de la Cuota para la ejecución de una determinada obra o actividad acordada para la Asamblea General de la Comisión o Regantes Resolución expedida por el Jefe de la Unidad de Aguas y de Riego (Decreto Supremo N° 003-90-AG, Arts. 28 y 48)


FORMATO N° 5 – C

TABLA 3: CÓDIGO DE LA UNIDAD DE MEDIDA

N°	DESCRIPCIÓN
01	KILOGRAMOS
02	LIBRAS
03	TONELADAS
04	GRAMOS
05	UNIDADES
06	LITROS
07	GALONES
08	BARRILES
09	LATAS
10	CAJAS
11	MILLARES
12	METROS CÚBICOS
13	METROS
14	OTROS (ESPECIFICAR)

EVIDENCIA DE EJECUCIÓN DEL PLAN

TIEMPO DE PRODUCCIÓN

		TIEMPO DE PRODUCCION DE PEDIDOS (POR MILLAR)		
ITEM	DESCRIPCION	DETALLE	TIEMPO	OBSERVACION
1	TYVEK LINEAL	NEGRO O COLOR	35 MINUTOS	
2	TYVEK LINEAL DOBLE PASADA	BLANCO O NEONES	45 MINUTOS	
3	TYVEK FONDEADO	SOBRE BRAZALETE BLANCO O COLOR	40 MINUTOS	
4	BIGBAND & URBAN	NEONES	60 MINUTOS	INCLUYE LIMPIEZA DEL MATERIAL CON THINNER
5	BIGBAND & URBAN	MATE	50 MINUTOS	
6	CLEARBAND, HOLOGRÁFICOS Y METÁLICOS		50 MINUTOS	
7	TRIBAND, MEGABAND, ONESTUBS		50 MINUTOS	
8	MULTITABS	# 3 - 5 - 10	60 MINUTOS	
9	LAVADO DE MALLA		10 MINUTOS	
10	REVELADO DE CUADRO	CON 2 CANSON	25 MINUTOS	
11	BLOQUEO DE CANSON		10 MINUTOS	

NOTA! En los tiempos detallados no se considera secado, recojo ni embalaje.

LIMPIEZA DE ESPACIO DE TRABAJO

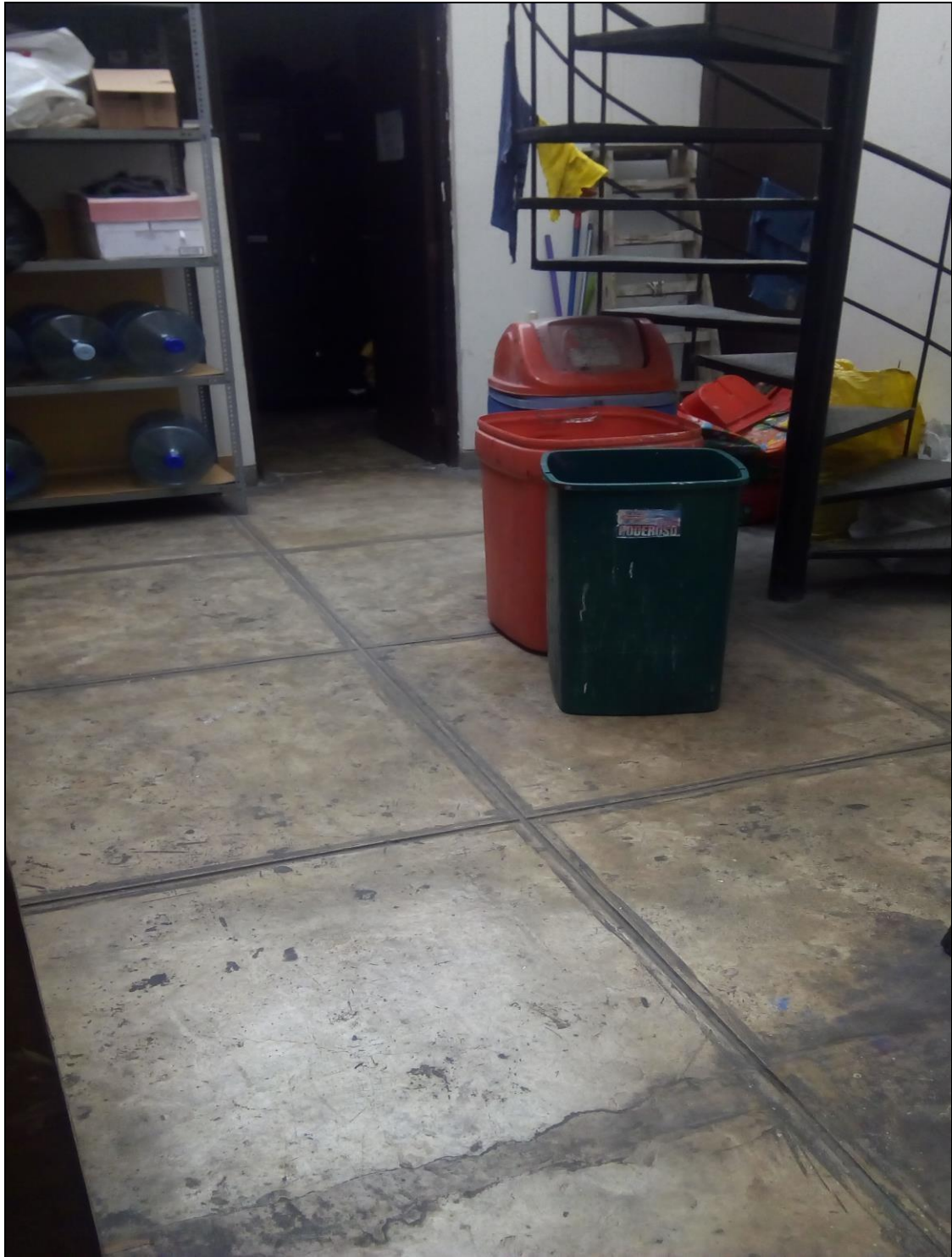












INVENTARIADO DE MATERIALES E INSUMOS



