



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN**

Ingeniería de la producción y procesos de manufactura en una
empresa industrial, Los Olivos, 2020

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciado en Administración

AUTORES:

Cipriano Pujay, Luz María (ORCID: [0000-00017179-0538](https://orcid.org/0000-00017179-0538))

Osorio Velásquez, Aldeir Hilario (ORCID: [0000-0002-2434-7290](https://orcid.org/0000-0002-2434-7290))

ASESOR:

Dr. Jiménez Calderón, César Eduardo (ORCID: [0000-0001-7894-7526](https://orcid.org/0000-0001-7894-7526))

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión de Organizaciones

LIMA - PERÚ

2020

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación se lo dedicamos a nuestros padres quienes nos han dado el apoyo moral y económico para lograr nuestras metas. Asimismo, a nuestra familia.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a nuestras familias y amigos por el apoyo y motivación que nos brindaron para lograr nuestros objetivos.

A nuestro asesor, el Dr. Jiménez Calderón César Eduardo, por la sabiduría y ejemplo que nos trasmite para llegar a ser grandes profesionales.

Y a la Universidad César Vallejo, por ser nuestro segundo hogar y brindarnos formación profesional para ser exitosos del futuro.

Índice de contenidos

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	v
Resumen	vi
Abstract	vii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	13
3.1 Tipo y diseño de investigación	13
3.2 Variables y operacionalización	13
3.3 Población y muestra	14
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	15
3.5 Procedimiento	16
3.6 Método de análisis de datos	16
3.7 Aspectos éticos	17
IV. RESULTADOS	18
V. DISCUSIÓN	21
VI. CONCLUSIONES	25
VII. RECOMENDACIONES	26
REFERENCIAS	
ANEXOS	

Índice de tablas

	<i>Cálculo de muestra de una empresa industrial ubicada en</i>	
Tabla 1	<i>Los Olivos</i>	21
Tabla 2	<i>Correlación de variables y dimensiones</i>	39

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue demostrar la relación que tuvo la ingeniería de la producción y procesos de manufactura en una empresa industrial, Los Olivos, 2020. Las dimensiones cadena de suministro, innovación y control de calidad fueron correlacionadas con la variable ingeniería de la producción, mediante correlación Pearson en el software SPSS. Existe relación significativa entre las variables ingeniería de la producción y procesos de manufactura con un nivel de confianza del 95%. En conclusión, la relación entre ingeniería de la producción y procesos de manufactura fue significativa.

Palabras clave: Maquinaria, Distribución de planta-Layout, Gestión de mantenimiento, Cadena de suministros, Control de Calidad.

ABSTRACT

The objective of the research was to demonstrate the relationship between production engineering and manufacturing processes in an industrial company, Los Olivos, 2020. The dimensions of supply chain, innovation and quality control were correlated with the variable production engineering, using Pearson correlation in SPSS software. There is a significant relationship between the production engineering variables and manufacturing processes with a 95% confidence level. In conclusion, the relationship between production engineering and manufacturing processes was significant.

Keywords: Machinery, Plant Layout, Maintenance Management, Supply Chain, Quality Control.

I. INTRODUCCIÓN

La realidad problemática en la empresa industrial bajo estudio, giró en torno a la deficiente relación entre ingeniería de la producción y los procesos de manufactura. Esta empresa está ubicada en el Distrito de Los Olivos, Lima. Una de estas relaciones estuvo evidenciada por la carencia de la maquinaria moderna para la producción. Otra deficiencia operacional residió en la deficiente planificación del control del tiempo para la fabricación de los productos. La tercera deficiencia observada fue la relación de la ingeniería de la producción y los procesos de manufactura que fue evidenciada por la falta control de calidad de las mercancías.

La carencia de la maquinaria moderna para la producción fue debido a que las áreas son limitadas con espacios reducidos para la implantación de nuevas maquinarias y/o algunas se encontraban en mantenimiento lo cual no permitió el abastecimiento oportuno a los clientes. Otra de las deficiencias operacionales consistió en el manejo de la organización o planificación del tiempo para la elaboración de los productos, el principal motivo se debió a la carencia de un plan de trabajo y la insuficiencia de personal idóneo para el área. Otra tercera deficiencia observada en la relación de la ingeniería de la producción y los procesos de manufactura se mostró en la falla de control de calidad por el área de producción, y es reflejado en la carencia de capacitación al personal para realizar el trabajo.

En efecto, las deficiencias como la carencia de maquinaria moderna, carencia en la organización o planificación de tiempo y la falta de control de calidad guardaron estrecha relación con la ingeniería de producción y procesos de manufactura en la empresa industrial en estudio.

Lo expresado anteriormente permitió formular el siguiente problema de investigación: ¿Qué relación existe entre ingeniería de la producción y procesos de manufactura en la empresa industrial bajo estudio? Asimismo, los problemas específicos fueron formulados como: ¿Qué relación existe entre ingeniería de la producción y la cadena de suministros en la empresa industrial?, ¿Qué relación existe entre ingeniería de la producción e innovación en la empresa industrial? y

por último ¿Qué relación existe entre ingeniería de la producción y control de la calidad en la empresa industrial?

Justificación: La importancia del presente trabajo de investigación se centró en dar a conocer la relación que existe entre ingeniería de la producción y los procesos de manufactura en la empresa industrial, dedicada a las actividades de fabricación de envases de papel y cartón, Los Olivos. Esto ha permitido proponer acciones correspondientes respecto a las variables ya mencionadas ya que fue de suma importancia en el desarrollo de las actividades de producción, en el abastecimiento oportuno de los productos al cliente y, también en los procesos de control de calidad con la finalidad evitar pérdida de prestigio y rentabilidad de la empresa en un futuro.

Por otro lado, los resultados de la investigación deberían contribuir en la toma de decisión pertinente por parte de la alta dirección de la empresa industrial, referente a la implementación de tecnología en cuanto a maquinarias, procesos de trabajo y, también ayudará en tomar acciones para la ampliación de áreas de producción. Al mismo tiempo, contribuirá al enriquecimiento del conocimiento científico en relación a la ingeniería de la producción y los procesos de manufactura, lo cual ayudó como fuente de antecedentes para la elaboración de futuras investigaciones en el campo.

Se ha formulado el siguiente objetivo general: Demostrar la relación que existe entre ingeniería de la producción y los procesos de manufactura en la empresa industrial. Como objetivos específicos se formulado los siguientes: Demostrar la relación que existe entre ingeniería de la producción y la cadena de suministros en la empresa industrial, Demostrar la relación que existe entre ingeniería de la producción e innovación en la empresa industrial, y por último Demostrar la relación que existe entre ingeniería de la producción y el control de la calidad en la empresa industrial.

Por último, se planteó la hipótesis general: Existe una relación significativa entre ingeniería de la producción y los procesos de manufactura en la empresa industrial. Y como hipótesis específicos se plantearon los siguientes: Existe una relación significativa entre ingeniería de la producción y la cadena de suministro en la empresa industrial, Existe una relación significativa entre ingeniería de la

producción e innovación en la empresa industrial y por último, Existe una relación significativa entre ingeniería de la producción y el control de la calidad en la empresa industrial.

II. MARCO TEÓRICO

La teoría relacionada a la variable 1 es el siguiente: Ingeniería de la producción es la ejecución de varios procesos y enfoca una visión en conjunto, lo cual le proporcionan una alta capacidad para contribuir con la gerencia en el mejoramiento continuo y en los procesos de cambio. García A. y Castillo F. (2007). Efectivamente, la ingeniería de producción se relaciona o se centra directamente con los procesos de manufactura mediante métodos, técnicas y/o procedimientos para la fabricación de mercancías o productos industriales.

Las teorías vinculadas a las dimensiones de la primera variable comienza con implementación de maquinaria es un proceso que se necesita al momento de una labor ineficiente en dicha área, ante una maquinaria no apropiada o al realizarse nuevos procesos de producción. Las empresas continuamente buscan innovar sus procesos, ya que el mundo es cambiante y la competencia incrementa. Al realizar cambios, no sólo mejora los procesos de producción, sino también involucra que los trabajadores laboren armoniosamente, al tener una maquinaria adecuada y moderna.

Cárdenas, (2015) Determina que la maquinaria es un conjunto de instrumentos combinados que reciben una cierta energía definida para transformarla y restituirla en forma más apropiada o producir efectos determinados, es decir, obtener algún producto o servicio.

La distribución de planta es una herramienta necesaria para poder hacer eficiente la producción en una empresa. Por ello, antes de empezar a construir una industria nos enfocamos en ella e identificamos nuestras dimensiones para poder organizarla, de tal manera que las áreas puedan desarrollarse y hacer su labor sin ninguna dificultad.

Estamos en un mundo cambiante constantemente, donde cada cierto tiempo, mejoramos los procesos, se cambia de personal y tecnología, buscando la eficiencia y mejora de estos. Por eso es necesario llevar a cabo una buena distribución de planta. Alvarado, C. y Calla, E. (2015) nos dice que la finalidad fundamental de la distribución de planta consiste en estructurar estos elementos de manera que se asegure los procesos de flujo, equipos de maquinaria,

información a través del sistema productivo y personas. Instalar las maquinarias de manera adecuada, no sólo es beneficio para la empresa sino también para la seguridad de los trabajadores que es lo más importante.

La teoría finaliza con la gestión de mantenimiento son procesos que se realiza continuamente para mantener la eficiencia en la producción de bienes o servicios en una empresa. Esta herramienta debe ser ejecutada en toda estructura operacional, brindando estrategias de mejoramiento partiendo de un análisis de oportunidades para la optimización de la gestión y de costos, así como la seguridad de los trabajadores al realizar dicha labor. Indiscutiblemente éste optimiza la capacidad de producción, seguridad industrial, costos de manufactura y satisfacción de los clientes. Logrando ser una pieza indispensable para mantener la excelencia ante la competencia.

Gionelli y Orozco (2017) nos indican que medir el desempeño del mantenimiento es un proceso multidisciplinario y es importante para una empresa ya que, es una herramienta que permite tomar decisiones gerenciales de manera oportuna.

La teoría relacionada a la variable 2 es el siguiente: Los procesos de manufactura son los procesos industriales mediante el cual generan aumento del valor de la materia prima, empleando mano de obra, maquinaria y herramientas (Rodríguez J., Castro L. y Del Real J., 2006). En consecuencia los procesos de manufactura son operaciones en las que intervienen todas las áreas de la organización, desde el área de servicios de limpieza hasta la gerencia, puesto cada una de las áreas cumplen una función importante para llevar a cabo la fabricación o elaboración de un producto, sin la intervención de estas, sería deficiente el servicio al cliente y traería problemas a largo plazo.

Por otro lado, el proceso de manufactura se enfoca esencialmente en automatizar los procesos basados en la técnica y herramientas con inteligencia artificial, soportado en capacidad tecnológica de hardware y software (Schwarz, M. 2014). Efectivamente, esta aplicación en empresas de la industria, es una innovación para los procesos de producción, logrando un gran impacto en optimizar los procesos y la multifuncionalidad.

Las teorías referente a las dimensiones de la segunda variable inicia con cadena de suministro, es la intervención de varios elementos que permiten que las organizaciones cuenten con los recursos necesarios para llevar a cabo la elaboración de un producto o servicio, lo cual va a cumplir con el objetivo primordial que es el de satisfacer las necesidades del cliente o consumidor final (Arcia, 2018).

Por lo tanto, se puede decir que la cadena de suministro es la interrelación no solamente de las áreas y clientes internos de la compañía, sino también se interrelacionan con los proveedores y clientes, por lo que la buena gestión del mismo ayudará mucho en el proceso de transformación de los productos hasta que el producto llegue en óptimas condiciones al cliente final.

La innovación tecnológica es un proceso científico y tecnológico de inventar y en consecuencia dar viabilidad de una nueva solución a una necesidad existente o percibida, lo cual debería llevarse a cabo en una entidad viable y producible, para poder implementarse con éxito y satisfacer dicha necesidad ya sea que existía o percibida (expertos-VIU, 2019). Por consiguiente, se puede decir que la innovación tecnológica es un proceso de agregar o crear valor a un producto o servicio que ya existe o implementar nuevas tecnologías según sea la necesidad del cliente. Asimismo, la innovación no solamente ayuda en optimizar la producción, sino también en los procedimientos para transformación de un producto o servicio.

Y finaliza con la dimensión: Control de calidad son un conjunto acciones o mecanismos que tienen como objeto la identificación de posibles errores en los distintos procesos de la empresa, y la eliminación del producto o servicio en que se detectan (Gonzales, 2018). Efectivamente el control de calidad es una herramienta que juega un papel muy importante en una organización, puesto que ayuda minuciosamente a eliminar ciertos desperfectos u errores ya sea en los procesos de fabricación del producto o servicio o, en el proceso empaquetado o entrega del producto al cliente final. Es por ello que la gran mayoría de las empresas industriales tienen un área designada para fiscalización o supervisión rigurosa de sus mercancías o servicios con la satisfacer a sus clientes, y en consecuencia ganar prestigio y tener mayor rentabilidad.

Los antecedentes en el contexto nacional, Findley (2017) demostró que la manufactura esbelta influye de manera significativa en la productividad, logrando un 0.02 de significancia en una empresa manufacturera, dedicada a la fabricación de productos de línea blanca ubicada en Lurín. Las áreas de producción, optan por mejorar la manufactura y, por ende, logran mayor productividad. Por otro lado, los altos directivos de una empresa tienen el pensamiento que se puede lograr mayor productividad y mejorar la calidad del producto final, sosteniendo reducción de costos. Sin embargo, es algo que en su mayoría no puede ser estático, ya que en todo el proceso de fabricación se obtienen mejoras, tanto como maquinaria, como en personal capacitado para los nuevos procesos y en conjunto, logran un impacto en costos.

Morales (2018) concluyó que fue necesario diseñar una máquina neumática de paredes para poder lograr un mejor desempeño productivo y así tener mayor seguridad en la planta de producción en una empresa en Lambayeque. Estudio realizado en la USS. Se da a conocer la innovación que realizaron los trabajadores al crear una maquinaria que abastece las necesidades de la empresa. Es decir, si una empresa o compañía no desarrolla innovación para sus maquinarias, éste podrá perder clientes y a su vez tener poco mercado.

Alzamora (2017) concluyó que, crear una máquina compactadora de chatarra es rentable para la empresa y es necesario para poder conservar el entorno medioambiental. Estudio realizado en una empresa recicladora de residuos sólidos en la escuela profesional de Ciencias e Ingenierías Físicas y Formales. Ante los resultados podemos observar que la empresa necesita crear una máquina en serie de cortar para poder reciclar los residuos sólidos. Los trabajadores de dicha empresa independientemente de la necesidad que tiene para poder tener mayor rentabilidad, se enfocaron también en el medio ambiente para así poder conservarla. Toda industria debe ser socialmente responsable.

Acuña (2016) concluyó que la importación de maquinaria y equipo, es una excelente oportunidad para mejorar el desarrollo sanitario de la Macro Región Norte Peruana, dando una oportunidad de negocio. Estudio realizado en la Región Norte 2016. El presente proyecto nos brinda información para identificar

la oportunidad de negocio que se presenta en dicha región, aprovechándola en la compra y venta de maquinarias. Está sujeto, a sembrar la cultura ambientalista para el desarrollo social.

Guerra (2018) concluyó que existe correlación positiva alta entre la distribución de planta y la productividad en una empresa en la Victoria ($p < 0.05$, Rho de Spearman 0.924). Estudio realizado en una Escuela profesional de Administración. Este análisis demuestra que ambas dimensiones tienen una relación directa, por lo tanto, la empresa debe tomar medidas para aumentar la productividad y así poder generar mayores ingresos. A su vez, poder aumentar su cartera de clientes y tener mayor posicionamiento en el mercado.

Carpio (2016) demostró la efectividad de los métodos “Planificación sistemática del diseño” (SLP) y “Asignación relativa computarizada de instalaciones” (CRAFT). Ambos métodos lograron aumentar la productividad en una empresa en Arequipa. Estudio realizado en la universidad Católica San Pablo. Al analizar los resultados de la investigación, se puede observar la importancia de tener una planta distribuida adecuadamente, en consecuencia, éste aumentó la productividad y logró reducir los costos de acarreo para dicha empresa.

Sulca (2017) concluyó que la distribución de planta y diagrama de operaciones de procesos lograron optimizar el proceso de producción, así mismo se optimizó las secuencias de trabajo, movimientos innecesarios dentro de planta y el desempeño del personal en una empresa ubicada en Huaraz. Podemos analizar que la distribución de planta adecuada, es esencial para una empresa, ya que permite desarrollar todas las áreas de manera eficiente.

Infa (2016) concluyó que la distribución de planta, método (SLP) logró tener una mayor capacidad para la producción en una empresa Industrial Alimentaria en Arequipa. Por lo tanto, si éste logra ejecutar las propuestas, logrará tener mayor rentabilidad en la empresa y seguridad para con sus trabajadores. De esa manera poder mantenerse en una posición óptima en el mercado.

Acurio (2016) manifestó que la realización de un programa de mantenimiento logra tener un impacto positivo en las finanzas, a su vez afirma que es una herramienta indispensable para mantener la operatividad de las maquinarias en una empresa industrial en Perú. Analizamos que el mantenimiento no sólo ayuda en mantener el buen estado en las maquinarias, sino también optimiza los recursos financieros de la empresa.

Bonifacio (2018) llegó a la conclusión que el mantenimiento planificado tiene relación significativa con la productividad en una empresa en Lima. Estudio realizado en una escuela profesional de Ingeniería Industrial. Se observa que la dimensión “mantenimiento planificado” es una herramienta indispensable para las industrias, ya que con él se incrementa la productividad de una empresa. No obstante, la capacitación constante al personal, refuerza dicha dimensión.

Llerena (2019) concluyó que el mantenimiento tiene relación directamente proporcional en el área de logística, lo cual éste ayuda a reducir la probabilidad de falla y aumenta la vida útil de las maquinarias en una empresa industrial en Arequipa. Por consecuencia, las empresas deben evitar el stock 0 en los almacenes, ya que puede generar pérdida de producción y por ende pérdidas económicas. La empresa industrial ubicada en los Olivos, se observó que las maquinarias requieren de mantenimiento, ya que periódicamente se pierden horas de producción.

Gomero (2017) concluyó que aumentó la productividad laboral, debido a la aplicación de gestión de mantenimiento preventivo, a su vez mejoró la reducción de costos en la Compañía Peruana de Ascensores S.A. Estudio realizado en la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial. Por lo tanto, si la empresa de ascensores mantiene su cartera de clientes y logra tener aumento de ella, éste logrará tener mayor posicionamiento en el mercado y será líder en ella. No obstante, debe mantener el mantenimiento en sus maquinarias y la productividad en su empresa, para así poder estar en la vanguardia ante sus competidores.

García (2016) manifestó que entre la cadena de suministro y exportación existe una relación significativa lo cual fue demostrado mediante el análisis inferencial en el software SPSS21 de una empresa privada. Por lo tanto, si una

empresa del sector industrial maneja una óptima gestión de cadena de suministro le permitirá moverse no solamente en el mercado nacional, sino también podrá tener facilidad de acceso a otros mercados internacionales.

Castro (2018) concluyó que entre gestión de cadena de suministro y los servicios outsourcing existe una correlación positiva moderada, los resultados fueron hallados a través del software SPSS24 de la empresa de transporte de carga. Por consiguiente, la adecuada gestión de cadena de suministro le permitirá a la empresa tercerizar ciertos servicios especializados de otra compañía o persona natural con negocio, para evitar responsabilidades directas.

Rómulo (2018) mencionó que la cadena de suministro logró reducir los costos logísticos en empresas constructoras mediante una estructura transversal autónoma e independiente, lo cual, permite la eficiencia entre los flujos de materiales, permite tener un mejor sistema de información integral y tener mayor relación con los proveedores.

Tolentino (2019) expresó que existe correlación directa y significativa entre la variable 1 (gestión de cadena de suministro) y la variable 2 (satisfacción de clientes) de la empresa dedicada al rubro de comercio al por mayor de bienes no duraderos diversos. Dado que la cadena de suministro abarca desde la adquisición de la materia prima hasta el cliente y/o consumidor final, es muy importante llevar un plan de trabajo organizado tanto en la manufactura de productos, procesamiento de información, atención y respuesta inmediata al cliente para su satisfacción en el servicio.

Por otra parte, Encimas (2013) manifestó que existe una relación significativa entre la variable Gestión de Cadena de suministros y la variable rentabilidad de la empresa dedicada a las actividades veterinarias. Un buen manejo de la cadena de suministros, desde la compra de los insumos, en el tiempo de transformación de productos, un control de inventario apropiado, reduce el porcentaje de mermas y la entrega a tiempo de los productos al cliente final, la empresa podrá generar mayor utilidad a corto lo largo plazo.

Rosado (2016) manifestó que existe una relación entre la variable 1 (innovación) y la variable 2 (exportación de artesanías) de las Mypes dedicadas a las actividades de la artesanía. La innovación es un factor clave para el

crecimiento de las empresas, es indistinto al rubro puesto que a circunstancias del tiempo, la moda, las necesidades del cliente son cambiantes, por lo que las sociedades industriales deben estar innovando constantemente sus productos, procesos de gestión y fabricación de las mercancías, lo que les permitirá incursionar a los mercados internacionales.

Asimismo, Según Corilloclla y Vidalon (2019) la gestión de innovación tiene relación directa con la productividad, ya que se demostró que, al aplicar los recursos tecnológicos, optimización de insumos y eficiencia de mano de obra, aumentó la productividad a un 216% en la empresa Agroindustrias M&A.

Por otro lado De Benedetti (2018) expresó que existe una correlación positiva alta entre la variable Innovación Tecnológica y la variable Productividad de los trabajadores de la empresa del sector agropecuario y de sanidad industrial. La implementación y renovación de herramientas de trabajo, como equipos y maquinarias en obsolescencia tecnológica permitió hacer que las actividades de producción sean más óptimos.

Maqui (2018) expresó que existe relación entre la variable control de calidad y la variable rentabilidad de la empresa dedicada a la actividad comercial de telecomunicaciones, lo cual significa que es preciso indagar el control de calidad ya que a un mejor control de calidad permitirá que la empresa tenga una sobresaliente rentabilidad. Ante la competitividad empresarial es de suma importancia que la alta gerencias de la compañía, implemente un sistema de control de calidad riguroso en los distintos procedimientos de trabajo, lo que le permitirá optimizar y perfeccionar la calidad de los servicios para la progresión sostenible.

Por otro lado, Según Gamarra y Sánchez determinaron que la productividad y la gestión de calidad tiene correlación directa logrando un valor de ($p < 0.01$), ya que se obtuvo mejoras en la organización y planificación en la empresa Semar S.A.C. (Gamarra L. y Sánchez. D 2019). Además, ambos son pilares para una adecuada gestión y con ello se busca satisfacer las expectativas y necesidades del cliente.

Y en el contexto internacional Causado, Espino y Racedo (2019) evidenciaron que el diseño de producción garantiza el cumplimiento de las

normas, reduciendo las pérdidas por mala distribución de espacios de trabajo e incide en el mejoramiento del proceso de producción. Evidentemente uso adecuado de las herramientas de la ingeniería industrial, permite el aumento competitivo en las plantas manufactureras de envases de papel y cartón.

Gómez y Barrasteros (2018) concluyó que la innovación está asociados de manera significativa con los niveles de productividad, salario y calificaciones, sin importar el tamaño de las empresas ni al sector al que pertenece una empresa manufacturera. En consecuencia, las compañías que se sumerjan a la innovación a nivel de adquisición de maquinaria, hardware/ software y capacitación de personal, permitirá las mejoras en sus procesos y a la prosperidad del mismo.

Bonilla, Oñe y López (2019) manifestaron que la variable innovación tecnológica si tiene incidencia sobre la progresión empresarial del sector carroceros, ya que al implementar la tecnología disminuyeron los costes generando rentabilidad desde corto a largo plazo. Efectivamente, al inserción de tecnología avanzada para agilizar los procesos ha sido indispensable con la cual la empresa del sector industrial ha tenido mayores beneficios no solamente en cuanto a la producción óptima, sino también en el abastecimiento justo a tiempo a los clientes, lo que generará a un corto plazo llevar a la cúspide a la empresa.

Muhammad (2016) concluyó que la aplicación sistemática del diseño (SLP) no sólo beneficia la productividad, sino también mejora la calidad del producto. Estudio realizado en una empresa multinacional ubicada en Pakistan. Los beneficios de la aplicación sistemática del diseño, ayuda a reducir el tiempo de entrega y el flujo general de material, lo cual hace indispensable para poder enfrentar a la competencia global.

Bambang (2019) llegó a la conclusión que el diseño de las instalaciones tiene relación directa en el desempeño productivo en una industria de rubro textil, el estudio se realizó con un software de simulación arena. Artículo investigado de compañías ubicadas en Indonesia. Conuerdo con la teoría investigada, ya que es necesario contar con una distribución de planta eficiente, en donde las máquinas tengan distancia moderada para así poder producir de manera óptima, sin ser afectas por otros departamentos, para que aumente la rentabilidad de la empresa

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

La investigación fue de nivel descriptivo, tipo básico correlacional y de diseño no experimental, cuya intención fue determinar la relación de la ingeniería de producción y los procesos de manufactura en una empresa industrial dedicada a la actividad de fabricación de papeles y cartón.

Según Passos (2015, p. 61) la investigación por su tipo correlacional, tuvo como objetivo, comprobar el grado correlacional entre más de dos variables. Se caracterizan porque miden las variables y, se comprueba a través de la prueba de hipótesis correlacionales y la aplicación de la estadísticas.

De la misma manera, tomando la apreciación de Valenzuela (1993, p. 86) se puede definir nuestra investigación por su enfoque como cuantitativa, ya que haremos uso de la recolección de datos y análisis utilizando procesos estadísticos mediante el programa SPSS21.

3.2. Variables y operacionalización

El presente trabajo de investigación está compuesta por dos variables, con tres dimensiones cada una: ingeniería de la producción (maquinaria, distribución de planta-Layout, Gestión administrativa) y procesos de manufactura (cadena de suministro, innovación, control de calidad). El número de indicadores para la primera variables es 3 y para la segunda variable es 8. El número total de ítems es 21. La escala la escala y valores son dicotómica. Los niveles rangos son conforme y no conforme (ver anexo tabla N°1).

3.3. Población y muestra

Población

Se denomina población o universo al conjunto de todas las observaciones posibles que caracterizan al objeto. Nuestra población estuvieron compuestos por 150 los trabajadores de la empresa industrial.

Según Passos (2015) la población es la concreción del objeto de estudio ubicado espacialmente en el tiempo. Es decir todos los elementos u objetos con los que se realiza la investigación (p. 65).

Muestra

Según Passos (2015) la muestra es un segmento de la población la cual es suficiente para obtener la información requerida (p. 65).

Muestra aleatoria

F = fracción de muestreo

n = tamaño de muestra

N = Tamaño de universo

$$F = \frac{n}{N}$$

La empresa industrial cuenta con 150 trabajadores activos, de los cuales 110 son obreros y/o operarios, 20 técnicos y 20 profesionales en área distintas. Se trabajó con una muestra aleatoria del 20% que equivale a 30 personas, la probabilidad de muestra es:

$$F = n/N = 30/150 = 0.2$$

Tabla 1

Cálculo de muestra de una empresa industrial ubicada en Los Olivos

Población	Muestreo	Tamaño de muestra
Obreros	110 * 0.2	22
Técnicos	20 * 0.2	4
Profesionales	20 * 0.2	4
	Total	30

El tamaño de muestra que se delimitó en la empresa industrial estuvo compuesto por 30 trabajadores, es decir una parte de la población.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Fase 1: Aplicación de la entrevista

Las técnicas de recolección de datos se realizaron a través de una entrevista (enfoque cualitativo) a tres expertos en el área de producción y desarrollo, de la empresa industrial para recoger los datos más relevantes que permitan deducir la relación entre las variables de Ingeniería de la producción y procesos de la manufactura en una empresa industrial, Los Olivos, 2020.

El Ing. Smith Leyva.C. y Tec. Enrique Quispe Ramírez señaló que la ingeniería de producción es clave para que la cadena de suministros sea eficiente. Por otro lado, el Ing. Jean Lerby Zumaeta Camán manifestó que la cadena de suministros es columna vertebral del proceso productivo.

Ing. Smith Leyva.C. y el Ing. Jean Lerby Zumaeta Camán coincidieron en que la ingeniería de producción es parte fundamental para desarrollar proyectos novedosos para ofrecer al cliente. Por otro lado, el Tec. Enrique Quispe Ramírez expresó que los procesos que se implementan son con la finalidad de lograr la mejora continua.

Los entrevistados expresaron que el control de calidad es un factor clave para una compañía, al mismo tiempo es la base fundamental para salida de los productos o servicios al mercado.

Fase 2: Aplicación de Lista de cotejo

Los instrumentos de recolección de datos se basaron en una lista de cotejo (enfoque cuantitativo) como instrumento conformado por 21 afirmaciones referente a las variables. Asimismo, se utilizará el tipo de medición dicotómica, lo cual está compuesta por 2 alternativas que son: SI/NO (ver matriz anexo N° 01).

3.5. Procedimientos

Para comprobar la validez del instrumento se realizó una entrevista a tres expertos del área de producción de la empresa industrial, cuestionándoles los problemas específicos que se formularon en el proyecto de investigación: Ingeniería de la Producción y Procesos de Manufactura con el consentimiento de los encargados y colaboradores de la compañía. Asimismo, se sometió a un juicio de expertos a 03 (tres) especialistas en la materia de la Escuela de Administración de la Universidad Cesar Vallejo, para validar el instrumento de recolección de datos, la lista de cotejo

Fase 1:

- Se envió las preguntas de los problemas específicos mediante correo electrónico a las personas entrevistadas expertas en el área.
- Los expertos respondieron en el mismo correo añadiendo su conocimiento para que sus opiniones y experiencias sean publicadas en el proyecto de investigación.
- Luego de la entrevista, se aplicó la técnica de categorización para procesar las respuestas de los entrevistados.
- Se hallaron las categorías de las respuestas en conjunto y se coincidió con las variables categóricas de las dimensiones de la matriz de operacionalización con enfoque cuantitativo.

FASE 2:

- Consistió en construir una lista de cotejo con 21 ítems.
- Se identificaron tres dimensiones donde se consideró las categorías del enfoque cualitativo de la fase 1.

3.6. Método de análisis de datos

Fase 1. La entrevista fue evaluada a través del análisis de categorización y meta síntesis método inductivo y observación.

Fase 2. La lista de cotejo fue evaluada a través de una prueba de correlación SPSS, entre las variables y sus dimensiones.

Medina M. y Carrión A. (2000) manifestaron que la lista de cotejo se determina por su versatilidad la cual puede emplearse para recopilar información acerca de la observación de cualquier comportamiento (P.152).

3.7. Aspectos éticos

En el presente proyecto de investigación “Ingeniería de la producción y Procesos de Manufactura, Los Olivos, 2020”, referido a los aspectos éticos, fue sometido a dos fuentes éticas, el primero fue el reglamento ético de la Universidad Cesar Vallejo, y el segundo fue respetando los principios éticos de Concytec (Código Nacional de la Integridad Científica).

IV. RESULTADOS

4.1 Análisis inferencial

4.1.1 Variables en estudio

Ingeniería de la producción y procesos de manufactura.

a) Hipótesis por demostrar

Ho: No existe relación significativa entre Ingeniería de producción y procesos de manufactura.

H1: Existe relación significativa entre Ingeniería de la producción y procesos de manufactura.

b) Valores críticos

Si: $p\text{-valor} < 0,05$ entonces se rechaza la hipótesis nula
 $p\text{-valor} = 0,005$

c) Decisión

$p\text{-valor} (0,005) < 0,05$ entonces se rechaza la hipótesis nula.

d) Conclusión

Existe relación significativa entre las variables Ingeniería de producción y procesos de manufactura (ver anexo tabla 2).

e) Cálculo de coeficiente de determinación

$$CD = 0,500^2 \times 100 = 25\%$$

4.1.2 Dimensiones en estudio

Ingeniería de producción y cadena de suministro.

a) Hipótesis por demostrar

Ho: No existe relación significativa entre Ingeniería de producción y cadena de suministro.

H1: Existe relación significativa entre Ingeniería de la producción y cadena de suministro.

b) Valores críticos

Si: $p\text{-valor} < 0,05$ entonces se rechaza la hipótesis nula
 $p\text{-valor} = 0,022$

c) Decisión

$p\text{-valor} (0,022) < 0,05$ entonces se rechaza la hipótesis nula.

d) Conclusión

Existe relación significativa entre Ingeniería de producción y cadena de suministro (ver anexo tabla 2).

e) Cálculo de coeficiente de determinación

$$CD = 0,417^2 \times 100 = 17.39\%$$

Ingeniería de producción e innovación.

a) Hipótesis por demostrar

H_0 : No Existe relación significativa entre Ingeniería de producción e innovación

H_1 : Si existe relación significativa entre Ingeniería de la producción e innovación.

b) Valores críticos

Si: $p\text{-valor} < 0,05$ entonces se rechaza la hipótesis nula
 $p\text{-valor} = 0,063$

c) Decisión

$p\text{-valor} (0,063) > 0,05$ entonces se acepta la hipótesis nula

d) Conclusión

No existe relación significativa entre Ingeniería de la producción e innovación (ver anexo tabla 2).

e) Cálculo de coeficiente de determinación

$$CD = 0,344^2 \times 100 = 11.83\%$$

Ingeniería de producción y control de calidad.

No existió elementos de juicio suficiente para establecer una relación entre la variable ingeniería de producción y la dimensión control de calidad (ver anexo tabla 2).

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

A partir de los hallazgos encontrados, la hipótesis nula general fue rechazada, en consecuencia, existe relación significativa entre las variables Ingeniería de producción y procesos de manufactura (p-valor (0,005) <0,05; R=0.500; y con un coeficiente de determinación de 25 por ciento) en la empresa industrial en estudio. Estos resultados guardan relación con la teoría de García y Castillo que coincidieron con el resultado general, en el sentido de que la ingeniería de producción es la ejecución de varios procesos productivos en conjunto, mensurables y que proporcionan elementos de evaluación para contribuir con la gerencia en la mejora continua y toma de decisiones para el cambio (García y Castillo, 2007). Asimismo, Findley también demostró que los procesos de manufactura, influyó de manera significativa en la productividad, logrando mayor desempeño de producción y obteniendo mayor rentabilidad en la industria (Findley, 2017).

Por consiguiente, en la interrelación de la variable Ingeniería de la producción con la primera dimensión de la segunda variable, cadena de suministros, se aceptó la hipótesis alterna en la que establece que existe relación significativa entre la variable y la primera dimensión (p-valor (0,022) <0,05; R=0.417; CD= 17.39%) en la empresa industrial en estudio. Estos resultados guardan relación con lo que sostiene Arcia quien señala que la cadena de suministro es la intervención de varios elementos que permiten que las organizaciones cuenten con los recursos necesarios para llevar a cabo la elaboración de un producto o servicio, lo cual va a cumplir con el objetivo primordial que es el de satisfacer las necesidades del cliente o consumidor final (Arcia, 2018). Asimismo, Rómulo (2018) sostuvo que la adecuada gestión de cadena de suministros logró reducir los costos logísticos en empresas constructoras mediante una estructura transversal autónoma e independiente, lo cual, permitió la eficiencia entre los flujos de materiales, permitiendo tener un mejor sistema de información integral y tener mayor relación con los proveedores.

Por otro lado, García manifestó que si una empresa del sector industrial maneja una óptima gestión de cadena de suministro le permitirá moverse no solamente en el mercado nacional, sino también podrá tener facilidad de acceso a otros mercados internacionales García (2016).

La hipótesis ingeniería de producción e innovación, tuvo como resultado rechazar la hipótesis nula, indicando que si existe relación significativa entre ingeniería de producción e innovación (p -valor (0,063) $< 0,05$; $R=0.344$; $CD= 11.83\%$) en la empresa industrial en estudio. Estos resultados guardan relación con lo que sostienen los expertos-VIU en la que señalan que la innovación es un proceso científico y tecnológico de inventar y en consecuencia dar viabilidad de una nueva solución a una necesidad existente o percibida, lo cual debería llevarse a cabo en una entidad viable y producible, para poder implementarse con éxito y satisfacer dicha necesidad ya sea que existía o percibida (expertos-VIU, 2019).

Asimismo, Corilloclla y Vidalon manifestaron que la gestión de innovación tiene relación directa con la productividad, ya que se demostró que, al aplicar los recursos tecnológicos, optimización de insumos y eficiencia de mano de obra, aumentó la productividad en la empresa Agroindustrias M&A (Corilloclla H. y Vidalon C. 2019). Lo expresado por los autores en mención concuerda con Benedetti quien expresó que existe una correlación positiva alta entre la Innovación Tecnológica y la variable Productividad de los trabajadores de la empresa del sector agropecuario y de sanidad industrial. La implementación y renovación de herramientas de trabajo, como equipos y maquinarias en obsolescencia tecnológica permitirá hacer que las actividades de producción sean más óptimas. No obstante, también es indispensable abrir nuevas plantas de producción, lo cual generará mayor productividad de los trabajadores (Benedetti, 2018).

Por otro lado, el siguiente autor demostró que la implantación de la innovación no solamente contribuyó en la productividad, sino también en los costos de producción. Bonilla, Oñe y López, manifestaron que la inserción de la innovación tecnológica si ha tenido incidencia sobre la progresión empresarial

del sector carrocerero, ya que al implementar la tecnología disminuyeron los costes generando rentabilidad desde corto a largo plazo. Efectivamente, la inserción de tecnología avanzada para agilizar los procesos fue indispensable con la cual la empresa del sector de fabricación de envases de papel y cartón, tuvo mayores beneficios no solamente en cuanto a la producción óptima, sino también en el abastecimiento justo a tiempo a los clientes, lo que generó a un corto plazo llevar a la cúspide a la empresa (Bonilla, Oñe y López, 2019).

La interrelación de la variable ingeniería de la producción y la tercera dimensión control de calidad de la variable procesos de manufactura, no existe elemento de juicio suficiente para establecer una relación (p -sin valor); (R =sin valor) en la empresa industrial en estudio. Sin embargo, Gonzales sostiene que el Control de calidad son un conjunto acciones o mecanismos que tienen como objeto la identificación de posibles errores en los distintos procesos de la organización, y la eliminación del producto o servicio en que se detectan (Gonzales, 2018). Por consiguiente, esta teoría guarda semejanza con lo que Maqui determinó que existe relación entre control de calidad y rentabilidad de la empresa dedicada al rubro comercial. Se observó que el control de calidad es necesario para el beneficio de las compañías, obteniendo un mejor impacto en la productividad y rentabilidad (Maqui, 2018)

Por otra parte, Gamarra y Sánchez determinaron que la productividad y la gestión de calidad tiene correlación directa logrando un valor de ($p < 0.01$), ya que se obtuvo mejoras en la organización y planificación en la empresa Semar S.A.C. (Gamarra L. y Sánchez. D 2019). Además, ambos son pilares para una adecuada gestión y con ello se busca satisfacer las expectativas y necesidades del cliente. Efectivamente el control de calidad es una herramienta que juega un papel muy importante en una organización, puesto que ayuda minuciosamente a eliminar ciertos desperfectos u errores ya sea en los procesos de transformación del producto, en el proceso empaquetado o entrega del producto al cliente final.

Los autores en mención, utilizan la variable control de calidad para demostrar el grado de incidencia que tiene en los distintos procesos que realiza la compañía para llevar a cabo la transformación de los productos, hasta la

entrega al cliente final. Es por ello que la gran mayoría de las empresas industriales tienen un área designada para fiscalización o supervisión rigurosa de sus mercancías o servicios con la finalidad de satisfacer a sus clientes, y en consecuencia ganar prestigio y tener mayor rentabilidad.

VI. CONCLUSIONES

1. Se demuestra que entre la ingeniería de la producción y los procesos de manufactura en una empresa industrial en los olivos, es significativa ($r=0.500$; $p\text{-valor}<0,005$) y el grado de asociación porcentual entre las variables es igual a 25 %.
2. Se demuestra que entre la variable ingeniería de la producción y la dimensión cadena de suministros, en una empresa industrial en los olivos, existe una relación significativa ($r=0.417$; $p\text{-valor}<0,022$) y el grado de asociación porcentual entre las variables es igual a 17,39 %.
3. Se demuestra que entre la variable ingeniería de la producción y la dimensión innovación, no existe una relación significativa ($r=0,344$; $p\text{-valor}<0,063$) y el grado de asociación porcentual entre las variables es igual a 11.83 %.
4. No existe evidencia suficiente para establecer relación alguna entre ingeniería de producción y control de calidad, debido a la ausencia de desviación entandar en las respuestas de control de calidad.

VII. RECOMENDACIONES

1. Se sugiere que la empresa industrial tome en cuenta la relación que existe entre la ingeniería de la producción y los procesos de manufactura, con la finalidad de elaborar soluciones óptimas a las deficiencias complejas relacionadas con las transformaciones de los productos.
2. Se sugiere que la empresa industrial tome en cuenta la incidencia que tiene la ingeniería de la producción sobre la cadena de suministros, puesto que la integración de diseño, planeación y control generaran una adecuada gestión de cadena de suministros disminuyendo tiempo de respuesta y costos.
3. Se sugiere que la empresa industrial tome en cuenta la relación entre la ingeniería de la producción y la innovación, debido a que la implementación de nuevos procedimientos, metodologías y/o técnicas permitirán crear nuevos productos, en el mejor tiempo posible logrando así una mejora continua.
4. Se sugiere que la empresa industrial consideren la falta de relación entre la variable ingeniería de la producción y el control de calidad, y además de reforzar más al personal sobre conceptos de calidad.

REFERENCIAS

- Alzamora, S. (2017) Diseño de Compactadora de Chatarra Metálica. Información investigada en la escuela profesional de Ciencias e Ingenierías Físicas y Formales. Tesis. Repositorio de la Universidad Católica de Santa María. Arequipa. URL. <https://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/6411>
- Acuña, R. (2016) Propuesta de factibilidad para la importación de maquinaria y equipo desde Unidos para reciclaje de los residuos sólidos urbanos en la Macro Región Norte 2016. Tesis. Repositorio Universidad Señor de Sipán. Lima. URL. <http://repositorio.uss.edu.pe/handle/uss/3130>
- Arcia, M. (17 de junio de 2018). Obtenido de <https://www.entrepreneur.com/article/316908>
- Acurio, C (2016) Propuesta de desarrollo de un sistema de gestión de mantenimiento combinado para plantas de elaboración de nitroglicerina en una empresa industrial. Tesis. Repositorio académico UPC. URL. <file:///C:/Users/ALDAIR/Downloads/Tesis%20%20Julio%20Acurio%20Castilla.pdf>
- Bonifacio, P. (2018) Aplicación del mantenimiento planificado para mejorar la productividad en el departamento de la empresa G&H inversiones Suarez S.A.C. Tesis. Repositorio de la Universidad Cesar Vallejo - Lima. URL. <http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/906210>
- Bambang, S. (2019) Mejora del diseño de las instalaciones en el departamento de costura con planificación sistemática del diseño y enfoque ergonómico en compañías ubicadas en Indonesia. Artículo. Repositorio "Cogent oa". URL. <https://www.cogentoa.com/article/10.1080/23311916.2019.1597412>
- Bonilla, Oñe y López (2019). Medición de innovación tecnológica como eje central del crecimiento empresarial familiar del sector carrocero de la Provincia de Tungurahua-Ecuador, 1. Docente investigador de posgrados, 2. Docente en la facultad de Ciencias Administrativas y 3. Docente en la carrera de Marketing y Contabilidad. Repositorio. Scielo. Artícul. Revista Lasallista de investigación. URI <http://dx.doi.org/10.22507/rli.v15n2a21>.

- Castro (2018). Gestión de la cadena de suministros y los servicios de outsourcing de Corpolcas R&N Peru SAC en la Escuela Profesional de Administración. Tesis. Repositorio de la Universidad Cesar Vallejo. Lima. URL <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/19417>.
- Carpio, T. (2016) Propuesta de planta para una empresa de confección textil de una Escuela Profesional de Ingeniería Industrial. Tesis. Repositorio Universidad Católica San Pablo. Arequipa. URL. <http://repositorio.ucsp.edu.pe/handle/UCSP/15437>
- Causado, E., Ospino, O., y Racedo J. (2019). Diseño de producción para la agroindustria hortofrutícola de pulpas congeladas, deshidratados, y/o moliendas en la región Caribe. Revista EIA, Repositorio Universidad Cesar Vallejo. URI. <https://doi.org/10.24050/reia.v16i32.1284>
- Cárdenas, R. [Juan Carlos Cárdenas Ramírez]. (2015, Julio 27) Definición de maquinaria y equipo. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=i08UMISWS-w>
- Corilloclla H. y Vidalon C. (2019). Gestión de la innovación y su efecto en la productividad de la empresa Agroindustrias M&A. Trabajo de investigación. Universidad Tecnológica del Perú. Facultad de contabilidad. URL <http://repositorio.utp.edu.pe/handle/UTP/2225>
- De Benedetti (2018). Innovación Tecnológica y Productividad en la Empresa Farmagro Los Olivos-2017 de la escuela de posgrado. Tesis. Repositorio Universidad Cesar Vallejo. URI <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/17434>.
- expertos-VIU, E. d. (2019 de MAYO de 2019). *Universidad internacional de Valencia*. Obtenido de VIU: <https://www.universidadviu.com/el-significado-de-la-innovacion-tecnologica/>.
- Encimas (2013) Gestión de la cadena de suministros y su relación con la Rentabilidad de la empresa SANAVET S.A.C. de la escuela profesional de Administración. Tesis. Repositorio de la Universidad Cesar Vallejo. Lima. URL <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/14074>.
- Findley A. (2017) Manufactura esbelta para elevar la productividad en una empresa manufacturera de línea blanca, Lurín. Tesis. Universidad César

Vallejo – Lima Norte. Escuela de Administración. URL.
<http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/8589>

·

Guerra, R. (2018) Distribución en planta y la productividad en la empresa Molino el Virrey – La Victoria, información investigada en la Escuela Profesional de Administración, UCV–2018. Tesis. Repositorio de la Universidad Cesar Vallejo. Lima. URL.
<http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/922657>

Gamarra L. y Sánchez. D (2019). Gestión de calidad y productividad de los grifos S.A.C. ubicada en Trujillo. Tesis. Universidad César Vallejo. Facultad de ciencias empresariales. URL.
<http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/46342>

Gomero, C. (2017) Aplicación de gestión de mantenimiento preventivo para mejorar la productividad laboral en el área de mantenimiento de una empresa en Comas. Tesis. Repositorio de la Universidad Cesar Vallejo – Lima. URL.
http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/12437/Gomero_CIT.pdf?sequence=1&isAllowed=y

García (2016). Cadena de suministros y exportación de jengibre orgánico de una empresa privada de Lima en la Escuela Profesional de Negocios Internacionales. Tesis. Repositorio de la Universidad Cesar Vallejo. Lima. URL <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/1635>.

Gonzales, A. (16 de enero de 2018). *Emprendepyme.net*. Obtenido de <https://www.emprendepyme.net/que-es-el-control-de-calidad.html>

Gionelli, V. y Satta, F. (2017). “Evidence-based approach to medical equipment maintenance monitoring” in EMBC & NBC. Singapur. URL.
https://link.springer.com/chapter/10.1007%2F978-981-10-5122-7_65

García A. y Castillo F. (2007). *CIM: El Computador En La Automatización De La Producción*. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=Ook9Ec9n2ZcC&pg=PA53&dq=ingenier%C3%ADa+de+producci%C3%B3n&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiTgsilgN_oAhUbD7kGHTiJB2sQ6wEIJzAA#v=onepage&q=ingenier%C3%ADa%20de%20producci%C3%B3n&f=true

Infa, C. (2016) Propuesta de diseño de la distribución de una planta de Bocaditos y Botanas de la Industria Alimentaria de la Escuela Profesional de

Ingeniería Industrial. UCSM. Tesis. Repositorio de la Universidad Católica de Santa María. URL. <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/5848>

Llerena, B. (2019) Análisis de Gestión Logística de Mantenimiento en Empresas de Maquinaria Pesada que Realizan Mantenimiento de Tierras, Para el Desarrollo de una Política de Mantenimiento Basada en la Confiabilidad. Estudio realizado en la facultad de Ingeniería Industrial. Tesis. Repositorio de la Universidad Católica de San Pablo. URL. http://repositorio.ucsp.edu.pe/bitstream/UCSP/16055/1/LLERENA_BUTRON_CAR_MAN.pdf

Maqui (2018). Control de calidad y su influencia en la rentabilidad de la empresa RIMAPA Telecomunicaciones SAC, la Victoria de la escuela de profesional de administración. Tesis. Repositorio de la Univaersidad Cesar Vallejo. URI <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/32592>.

Muhammad, F. (2016) Mejora de la productividad de una instalación de fabricación mediante planificación sistemática en una empresa multinacional en Pakistan. Artículo. Repositorio "Cogent oa". URL. <https://www.cogentoa.com/article/10.1080/23311916.2016.1207296>

Medina M. y Carrión A. (2000) Evaluacion de aprendizaje estudiantil, URI <https://books.google.com.pe/books?id=Zw7PpmkYTxsC&pg=PA152&dq=que+el+la+lista+de+cotejo&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjyxuG-45HqAhWfILkGHYfzCRgQ6wEwAHoECAIQAQ#v=onepage&q=que%20el%20la%20lista%20de%20cotejo&f=false>

Morales, M (2018) Diseño de una maquina revocadora neumática de paredes con la capacidad de 30 M2/H para la empresa Campo Verde S.A.C. Motupe – Lambayeque. Tesis. Repositorio de la Universidad Señor de Sipán. URL. <http://repositorio.uss.edu.pe/handle/uss/4948>


Rodríguez J., Castro L. y Del Real J. (2006). *Procesos Industriales para materiales Metálicos*. Recuperado de https://books.google.com.pe/books?id=SVBGgraQiREC&pg=PA4&dq=procesos+de+manufactura&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwiSlfy2kd_oAhWhdt8KHa-OAtUQ6AEIRjAE#v=onepage&q=procesos%20de%20manufactura&f=false

- Rosado (2016). Innovación y exportación de artesanías de las empresas de San Juan de Lurigancho, Lima de la escuela académica de negocios internacionales. Tesis. Repositorio de la Universidad Cesar Vallejo. URI <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/5457>.
- Rómulo M. (2018) Propuesta de mejora en la gestión de la cadena de suministros y su impacto en los costos logísticos de un grupo de empresas constructoras. Tesis. Universidad Privada del Norte - Lima Norte. Facultad de ingeniería industrial. URL. <http://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/1372917>
- Schwarz, M. (2014). Tendencias de innovación en los procesos actuales de manufactura. Alma Phy, Facultad de Ingeniería de la Universidad San Ignacio de Loyola. Artículo. URL. <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/123456789/1712>
- Sulca, C. (2017) Distribución de planta para la optimización el proceso de producción de cerveza en la empresa Sierra Anita Brewing Company de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial. Tesis. Universidad Cesar Vallejo, Huaraz. URL. <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/13466>
- Tolentino (2019) Gestión de la cadena de suministro y Satisfacción del cliente de la empresa Inversiones Rímac S.R.L. de la escuela de posgrado programa académico de maestría en Administración de Negocios. Tesis. Repositorio de la Universidad Cesar Vallejo. Lima. URL <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/37416>.

Anexo A: Matriz de operacionalización

Variable (concepto)	Definición operacional (de la variable)	Dimensiones (de la variable)	Definición operacional (de cada dimensión)	Indicadores (de las dimensiones)	Ítems	Instrumento	Escala y Valores	Niveles y Rangos
Ingeniería de producción La ingeniería de producción es la ejecución de varios procesos productivos en conjunto, mensurables y que proporcionan elementos de evaluación para contribuir con la gerencia en la mejora continua y toma de decisiones para el cambio, (García A. y Castillo F. 2007).	La Variable Ingeniería de producción se medirá a través de las dimensiones de Maquinaria, distribución de planta- Layout y Gestión de Mantenimiento.	Maquinaria	Es un conjunto de instrumentos combinados que reciben una cierta energía definida para transformarla y restituirla en forma más apropiada o producir efectos determinados, es decir, obtener algún producto o servicio (Cárdenas, 2015).	Maquinaria moderna	8	Lista de cotejo con Escala tipo Dicotómica	si (1) No 2)	Conforme (4-8) No conforme (1-4)
		Distribución de planta-Layout	Consiste en estructurar los elementos de manera que se asegure los procesos de flujo, equipos de maquinaria, información a través del sistema productivo y personas (Alvarado, C. y Calla, E. 2015)	Dimensión de área de producción				
		Gestión de mantenimiento	Es un proceso multidisciplinario y es importante para una empresa ya que, es una herramienta que permite tomar decisiones gerenciales de manera oportuna (Gionelli y Orozco, 2017).	Maquinaria en mantenimiento				
Procesos de manufactura Los procesos de manufactura son los procesos industriales mediante el cual generan aumento del valor de la materia prima, empleando mano de obra, maquinaria y herramientas. (Rodríguez J., Castro L. y Del Real J. 2006)	La Variable Procesos de Manufactura se medirá a través de las dimensiones de Cadena de suministros, Innovación y Control de Calidad	Cadena de suministros	Es la intervención de varios elementos que permiten que las organizaciones cuenten con los recursos necesarios para llevar a cabo la elaboración de un producto o servicio, lo cual va a cumplir con el objetivo primordial que es el de satisfacer las necesidades del cliente o consumidor final (Arcia, 2018)	Proveedores	13	Lista de cotejo con Escala tipo Dicotómica	si (1) No 2)	Conforme (7-13) No conforme (1-7)
				Clientes				
				Almacén				
				Inventario				
		Innovación	Es un proceso científico y tecnológico de inventar y en consecuencia dar viabilidad de una nueva solución a una necesidad existente o percibida, lo cual debería llevarse a cabo en una entidad viable y producible, para poder implementarse con éxito y satisfacer dicha necesidad ya sea que existía o percibida (expertos-VIU, 2019)	Tecnología				
				Mejora continua				
Control de Calidad	son un conjunto acciones o mecanismos que tienen como objeto la identificación de posibles errores en los distintos procesos de la empresa, y la eliminación del producto o servicio en que se detectan (Gonzales, 2018)	Calidad de producción						
		Certificación						

Anexo B: Matriz de validación del instrumento de obtención de datos

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE OBTENCIÓN DE DATOS								
Título de la investigación: Ingeniería de la Producción y Procesos de Manufactura en la empresa Industrial, Los Olivos 2020								
Apellidos y nombres de los investigadores: Cipriano Pujay Luz María / Osorio Velásquez Aldeir Hilario								
Apellidos y nombres del experto:								
VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ASPECTO POR EVALUAR		ESCALA	OPINIÓN DEL EXPERTO		
			ITEM			SI CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERACIONES / SUGERENCIAS
Ingeniería de producción	Maquinaria	Maquinaria moderna		La empresa industrial esta implementada con maquinaria moderna	1. Si 2. No	X		
				El funcionamiento de la maquinaria en la empresa debe soportar el 80% de capacidad en 2 años.		X		
				A partir del tercer año de vida útil la maquinaria requiere mantenimiento		X		
	Distribución de planta-Layout	Dimensión de área de producción		Los espacios entre área de trabajo son de 2 metros		X		
				Las separaciones de las áreas de trabajo son adecuadas para una producción en volumen.		X		
	Gestión de mantenimiento	Maquinaria en mantenimiento		Los periodos de mantenimiento se realiza semanalmente		X		
			El mantenimiento de las maquinarias lo realiza el personal especializado en maquinaria industrial	X				
			Se observa que el uso de los Equipos de protección personal durante las operaciones es obligatorio.	X				
Procesos de Manufactura	Cadena de suministro	Proveedores		Los proveedores cumplen con los estándares de calidad del producto que la empresa industrial requiere.	X			
				Los proveedores cumplen con los protocolos de calidad del producto que la empresa industrial requiere.	X			
		Clientes		El abastecimiento a los clientes es oportuno en las fechas pactadas	X			
		Almacén		La empresa industrial cuenta con stock suficiente en el almacén para abastecer a los clientes	X			
	Innovación	Tecnología		La renovación de equipos de producción se realiza cada 10 años	X			
				La empresa industrial aplica métodos de mejora continua en el proceso de fabricación	X			
		Mejora continua		La renovación de equipos de oficina se realiza cada 5 años	X			
	Control de Calidad	Calidad de producción		Al término de fabricación del producto se realiza la evaluación de calidad	X			
				La fabricación de productos a pedido por cliente se evalúa mensualmente	X			
		Certificación		La empresa industrial cuenta con ISO de calidad 9001 -2015	X			
			La empresa industrial cuenta con ISO de seguridad alimentaria 22000	X				
			La empresa industrial cuenta con FSC certificado de cuidado forestal	X				
Firma del experto								
 Dr. César Eduardo Jiménez Calderón COLEGIO REGIONAL DE LICENCIADOS EN ADMINISTRACIÓN CUILAD. LIMA 028255			Fecha <u>4</u> / <u>12</u> / <u>20</u>					


Nota: Las DIMENSIONES e INDICADORES, solo si proceden, en dependencia de la naturaleza de la investigación y de las variables.

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE OBTENCIÓN DE DATOS

Título de la investigación: Ingeniería de la Producción y Procesos de Manufactura en una empresa Industrial, Los Olivos, 2020								
Apellidos y nombres de los investigadores: Cipriano Pujay Luz María / Osorio Velásquez Aldeir Hilario								
Apellidos y nombres del experto: Mgtr. Jose Luis Merino Garcés								
VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ASPECTO POR EVALUAR		ESCALA	OPINIÓN DEL EXPERTO		
			ITEM			SI CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES / SUGERENCIAS
Ingeniería de producción	Maquinaria	Maquinaria moderna	La empresa industrial esta implementada con maquinaria moderna		1. Si 2. No	✓		
			El funcionamiento de la maquinaria en la empresa debe soportar el 80% de capacidad en 2 años.			✓		
			A partir del tercer año de vida útil la maquinaria requiere mantenimiento			✓		
	Distribución de planta-Layout	Dimensión de área de producción	Los espacios entre área de trabajo son de 2 metros			✓		
			Las separaciones de las áreas de trabajo son adecuadas para una producción en volumen.			✓		
	Gestión de mantenimiento	Maquinaria en mantenimiento	Los periodos de mantenimiento se realiza semanalmente			✓		
			El mantenimiento de las maquinarias lo realiza el personal especializado en maquinaria industrial			✓		
			Se observa que el uso de los Equipos de protección personal durante las operaciones es obligatorio.			✓		
			Los proveedores cumplen con los estándares de calidad del producto que la empresa industrial requiere.			✓		
Procesos de Manufactura	Cadena de suministro	Proveedores	Los proveedores cumplen con los protocolos de calidad del producto que la empresa industrial requiere.		✓			
			El abastecimiento a los clientes es oportuno en las fechas pactadas		✓			
		Almacén	La empresa industrial cuenta con stock suficiente en el almacén para abastecer a los clientes		✓			
		Inventario	La empresa industrial maneja un inventario adecuado		✓			
	Innovación	Tecnología	La renovación de equipos de producción se realiza cada 10 años La empresa industrial aplica métodos de mejora continua en el proceso de fabricación		✓			
		Mejora continua	La renovación de equipos de oficina se realiza cada 5 años		✓			
	Control de Calidad	Calidad de producción	Al término de fabricación del producto se realiza la evaluación de calidad La fabricación de productos a pedido por cliente se evalúa mensualmente		✓			
			La empresa industrial cuenta con ISO de calidad 9001 -2015		✓			
		Certificación	La empresa industrial cuenta con ISO de seguridad alimentaria 22000		✓			
	La empresa industrial cuenta con FSC certificado de cuidado forestal		✓					
Firma del experto			Fecha <u>07/12/2020</u>					

Nota: Las DIMENSIONES e INDICADORES, solo si proceden, en dependencia de la naturaleza de la investigación y de las variables.

MATRIZ DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE OBTENCIÓN DE DATOS

Título de la investigación: Ingeniería de la Producción y Procesos de Manufactura en la empresa Industrial, Los Olivos, 2020									
Apellidos y nombres de los investigadores: Cipriano Pujay Luz María / Osorio Velásquez Aldeir Hilario									
Apellidos y nombres del experto: Dr. CARRANZA ESTELA, Teodoro									
ASPECTO POR EVALUAR						OPINIÓN DEL EXPERTO			
VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEM	ESCALA	SI CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERACIONES / SUGERENCIAS		
Ingeniería de producción	Maquinaria	Maquinaria moderna	La empresa industrial esta implementada con maquinaria moderna	1. SI 2. No	X				
			El funcionamiento de la maquinaria en la empresa debe soportar el 80% de capacidad en 2 años.		X				
			A partir del tercer año de vida útil la maquinaria requiere mantenimiento		X				
	Distribución de planta-Layout	Dimensión de área de producción	Los espacios entre área de trabajo son de 2 metros		X				
			Las separaciones de las áreas de trabajo son adecuadas para una producción en volumen.		X				
			Gestión de mantenimiento		Maquinaria en mantenimiento	Los periodos de mantenimiento se realiza semanalmente	X		
	El mantenimiento de las maquinarias lo realiza el personal especializado en maquinaria industrial	X							
	Se observa que el uso de los Equipos de protección personal durante las operaciones es obligatorio.	X							
	Procesos de Manufactura	Cadena de suministro	Proveedores		Los proveedores cumplen con los estándares de calidad del producto que la empresa industrial requiere.	X			
Los proveedores cumplen con los protocolos de calidad del producto que la empresa industrial requiere.				X					
Clientes			El abastecimiento a los clientes es oportuno en las fechas pactadas	X					
Almacén			La empresa industrial cuenta con stock suficiente en el almacén para abastecer a los clientes	X					
		Inventario	La empresa industrial maneja un inventario adecuado	X					
Innovación		Tecnología	La renovación de equipos de producción se realiza cada 10 años	X					
			La empresa industrial aplica métodos de mejora continua en el proceso de fabricación	X					
Control de Calidad		Mejora continua	La renovación de equipos de oficina se realiza cada 5 años	X					
			Calidad de producción	Al término de fabricación del producto se realiza la evaluación de calidad	X				
		Certificación		La fabricación de productos a pedido por cliente se evalúa mensualmente	X				
			La empresa industrial cuenta con ISO de calidad 9001 -2015	X					
			La empresa industrial cuenta con ISO de seguridad alimentaria 22000	X					
		La empresa industrial cuenta con FSC certificado de cuidado forestal	x						
Firma del experto									
 DR. TEODORO CARRANZA ESTELA LIC. EN ADMINISTRACIÓN CLAD 08171				Fecha	_09_ / _12_ /20__				

Nota: Las DIMENSIONES e INDICADORES, solo si proceden, en dependencia de la naturaleza de la investigación y de las variables.

ANEXO C: Tabla 02: Correlaciones entre variables y dimensiones

		Maquinaria	Distribución de Planta	Gestión de Mantenimiento	Cadena de Suministro	Innovación	Control de Calidad	INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN	PROCESOS DE MANUFACTURA
Maquinaria	Correlación de Pearson	1	. ^a	0,154	,457 [*]	0,147	. ^a	,802 ^{**}	0,349
	Sig. (bilateral)			0,417	0,011	0,438		0,000	0,059
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Distribución de planta	Correlación de Pearson	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a
	Sig. (bilateral)								
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Gestión de Mantenimiento	Correlación de Pearson	0,154	. ^a	1	0,154	,396 [*]	. ^a	,714 ^{**}	,418 [*]
	Sig. (bilateral)	0,417			0,417	0,030		0,000	0,022
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Cadena de Suministro	Correlación de Pearson	,457 [*]	. ^a	0,154	1	0,026	. ^a	,417 [*]	,511 ^{**}
	Sig. (bilateral)	0,011		0,417		0,890		0,022	0,004
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Innovación	Correlación de Pearson	0,147	. ^a	,396 [*]	0,026	1	. ^a	0,344	,873 ^{**}
	Sig. (bilateral)	0,438		0,030	0,890			0,063	0,000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
Control de Calidad	Correlación de Pearson	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a
	Sig. (bilateral)								
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN	Correlación de Pearson	,802 ^{**}	. ^a	,714 ^{**}	,417 [*]	0,344	. ^a	1	,500 ^{**}
	Sig. (bilateral)	0,000		0,000	0,022	0,063			0,005
	N	30	30	30	30	30	30	30	30
PROCESOS DE MANUFACTURA	Correlación de Pearson	0,349	. ^a	,418 [*]	,511 ^{**}	,873 ^{**}	. ^a	,500 ^{**}	1
	Sig. (bilateral)	0,059		0,022	0,004	0,000		0,005	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

a. No se puede calcular porque, como mínimo, una de las variables es constante.

ANEXO D: Instrumento de recolección de datos

LISTA DE COTEJO

Ingeniería de la Producción y Procesos de Manufactura en una
Empresa Industrial, Los Olivos, 2020

INSTRUCCIONES: Leer detenidamente las siguientes afirmaciones y marque la alternativa con las que la empresa cumple según estándares de calidad y/o procedimientos.

Conforme	No conforme
1	2

N°	Ítems	Valoración	
		1	2
1	La empresa industrial esta Implementada con maquinaria moderna		
2	El funcionamiento de la maquinaria en la empresa debe soportar el 80% de capacidad en 2 años.		
3	A partir del tercer año de vida útil la maquinaria requiere mantenimiento		
4	Los espacios entre área de trabajo son de 2 metros		
5	Las separaciones de las áreas de trabajo son adecuadas para una producción en volumen.		
6	Los periodos de mantenimiento se realiza semanalmente		
7	El mantenimiento de las maquinarias lo realiza el personal especializado en maquinaria industrial		
8	Se observa que el uso de los Equipos de protección personal durante las operaciones es obligatorio.		
9	Los proveedores cumplen con los estándares de calidad del producto que la empresa industrial requiere.		
10	Los proveedores cumplen con los protocolos de calidad del producto que la empresa industrial requiere.		
11	El abastecimiento a los clientes es oportuno en las fechas pactadas		
12	La empresa industrial cuenta con stock suficiente en el almacén para abastecer a los clientes		
13	La empresa industrial maneja un inventario adecuado		
14	La renovación de equipos de producción se realiza cada 10 años		
15	La empresa industrial aplica métodos de mejora continua en el proceso de fabricación		
16	La renovación de equipos de oficina se realiza cada 5 años		
17	Al termino de fabricación del producto se realiza la evaluación de calidad		
18	La fabricación de productos a pedido por cliente se evalúa mensualmente		
19	La empresa industrial cuenta con ISO de calidad 9001 -2015		
20	La empresa industrial cuenta con ISO de seguridad alimentaria 22000		
21	La empresa industrial cuenta con FSC certificado de cuidado forestal		

ENTREVISTA

Enrique Quispe Ramirez <enriquequra@gmail.com>

16 de junio de 2020, 21:20

Para: ALDEIR HILARIO OSORIO VELASQUEZ <aosoriov2@ucvvirtual.edu.pe>

Cargo: Diseñador
Tiempo de servicio: 5 años
Área de labor: Desarrollo

1. ¿Qué relación existe entre ingeniería de producción y cadena de suministros en una empresa industrial?

Es la integración del diseño, planeación y control de los elementos que generan los bienes y servicios para la cadena de suministros.

Conformando los procesos para la manufactura que participan los proveedores, clientes, transporte, tecnología entre otros.

ejemplo:

- Varios proveedores, para la entrega de insumos, disminuyendo el tiempo de respuesta y costos.
- Prestación de servicios terceros, para ciertas actividades que no son la esencia de la empresa, pero contribuye a los procesos.
- Ampliación de líneas de producción.

2. ¿Qué relación existe entre ingeniería de producción e innovación en una empresa industrial?

los procesos que se llegan a implementar, busca la mejora continua para el desarrollo de actividades industriales, donde se logra calidad, costos, servicios, tiempo, gestión entre otros, logrando un uso más eficiente de los recursos.

ejemplo:

- Utilización de las TICs (Tecnologías de la Información y la Comunicación).
- 5S
- Kaizen
- Mejora continua.

3. ¿Qué relación existe entre ingeniería de producción y control de calidad en una empresa industrial?

Es la búsqueda del control, para cumplir con los requisitos mínimos de aprobación de un producto y/o servicio para el mercado, que se desarrollan dentro de una empresa industrial, por ello se debe establecer un conjunto de normas aceptadas como el "ISO 9001", midiendo parámetros para los productos a realizar,

ejemplo:

- El espectrofotómetro se utiliza para medir características del color, en diferentes sustratos para alcanzar el color deseado para el producto final o nos brinden información del producto a tratar.

Yo ENRIQUE QUISPE RAMÍREZ CON DNI 43683765
AUTORIZO A OSORIO VELÁSQUEZ ALDEIR HILARIO Y CIPRIANO PUJAY LUZ MARIA, PARA QUE PUEDAN
DAR USO A MIS OPINIONES EN SU TESIS TITULADA
"INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN Y PROCESOS DE MANUFACTURA EN UNA EMPRESA INDUSTRIAL, LOS
OLIVOS - ABRIL 2020".
DOY MI CONSENTIMIENTO.



Libre de virus. www.avast.com

ENTREVISTA

SMITH LEYVA <leyvaindustrial@gmail.com>

17 de junio de 2020, 22:07

Para: ALDEIR HILARIO OSORIO VELASQUEZ <aosoriov2@ucvvirtual.edu.pe>

Mis opiniones son las siguientes:

1. *¿Qué relación existe entre ingeniería de producción y cadena de suministros en una empresa industrial?*

La relación existente entre ingeniería de producción y cadena de suministros se base en lo siguiente:

La globalización de los mercados ha impulsado a las empresas a implementar mejoras en sus procesos con la finalidad de hacerlos eficientes, para poder ofrecer a sus clientes, los productos y servicios en la cantidad, calidad, lugar y tiempo requeridos, todo ello minimizando los costos asociados a estas actividades. El aporte de la ingeniería de producción es vital para que la cadena de suministros pueda ser eficiente y tener éxito.

2. *¿Qué relación existe entre ingeniería de producción e innovación en una empresa industrial?*

La ingeniería de producción es vital para desarrollar proyectos novedosos para clientes, los cuales se logran con la innovación en operaciones y procesos, haciéndolo con el uso de la tecnología, es algo que a la competencia le resulta más difícil de percibir.

3. *¿Qué relación existe entre ingeniería de producción y control de calidad en una empresa industrial?*

Opino como ingeniero que parte fundamental de la estrategia empresarial de cualquier organización consiste en la determinación de sus prioridades competitivas, las cuales deben alinearse con su visión de futuro y que representan sus cartas de sostenibilidad en el mercado.

Hace algunos años era común que las organizaciones se debatieron respecto a qué objetivos reforzarán sus estrategias empresariales, si sería el costo, la calidad, el servicio, la flexibilidad o la innovación; sin embargo, hoy por hoy, la calidad no es opcional si se pretende sobrevivir como compañía en un entorno globalizado más aún con la coyuntura donde necesita prestigio y confiabilidad de sus clientes. Se constituyó en un factor insito de cualquier organización competitiva, y el no cumplimiento de sus especificaciones, estoy seguro que es el primer paso hacia la salida del mercado.

YO **SMITH LEYVA CARRASCO CON DNI 41363403 Y COLEGIATURA CIP243711** AUTORIZO A OSORIO VELÁSQUEZ ALDEIR HILARIO Y CIPRIANO PUJAY LUZ MARIA, PARA QUE PUEDAN DAR USO A MIS OPINIONES EN SU TESIS TITULADA "INGENIERIA DE PRODUCCIÓN Y PROCESOS DE MANUFACTURA EN UNA EMPRESA INDUSTRIAL, LOS OLIVOS - ABRIL 2020". DOY MI CONSENTIMIENTO

Saludos Cordiales,



Smith Leyva.C.
Ingeniero Industrial

Lima
Teléfono: 389-3571
Móvil : 985273333
leyvaindustrial@gmail.com

ENTREVISTA

Jean Lerby Zumaeta Caman <zjjean17@gmail.com>
Para: aosoriov2@ucvvirtual.edu.pe

17 de junio de 2020, 19:21

Hola Aldair, envío respuestas:

*Cargo: Ingeniero de desarrollo
Tiempo de servicio: 6 años en FORSAC PERÚ S.A.C.
Área de labor: Departamento de Desarrollo - área comercial.*

1. ¿Qué relación existe entre ingeniería de producción y cadena de suministros en una empresa industrial?

Desde que se sentaran la bases de la división del trabajo, cada tarea alimenta a otra actividad de mayor complejidad; entonces desde ese punto de vista la cadena de suministros es columna vertebral del proceso productivo ya que sin insumos en sus debidas proporciones o cantidades, no se podría generar productos terminados o de valor. Además la cadena de suministros va a poner los parámetros de costos vigentes en el mercado, de lo cual va a depender en gran parte el costo final del producto.

2. ¿Qué relación existe entre ingeniería de producción e innovación en una empresa industrial?

En un mundo cada vez más competitivo, debería ser, porque no en todas las empresas se tiene la misma política, requisito indispensable en su plan productivo y post productivo mirar hacia afuera y ver qué plus ingenioso y creativo se le podría ofrecer al cliente para su mayor satisfacción. En este caso la innovación otorga herramientas e imagen en el mercado muy importantes a la compañía, ya que se destacaría por su avance tecnológico y de valor.

3. ¿Qué relación existe entre ingeniería de producción y control de calidad en una empresa industrial?

En una compañía el sistema del control de la calidad y aseguramiento de la calidad funge como "los ojos y oídos" y quizás algunos sentidos más del cliente dentro de la empresa. Si bien es cierto la meta del proceso productivo es fabricar cada vez más productos y a mayores velocidades, o lo que llamamos eficiencia o productividad, es importante detenemos a pensar, en qué porcentaje se satisface las necesidades del cliente con los productos que fabricamos, lo cual tiene que determinarlo el control de calidad con análisis de requisitos mínimos, parámetros, etc. por ese porcentaje alcanzado es que la compañía se va a caracterizar en el mercado.

Yo Jean Lerby Zumaeta Camán con DNI:44635102 autorizo a Osorio Velásquez Aldeir Hilario y Cipriano Pujay Luz María, para que puedan dar uso de mis opiniones en su tesis titulada "Ingeniería de producción y procesos de manufactura en una empresa industrial".

Los Olivos - Abril 2020. Doy mi consentimiento.

Espero haberte ayudado.

—
Ing. Jean Lerby Zumaeta Camán
MÓVIL: 979776599