



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS - MBA**

**El Ciclo de Deming y la Rentabilidad
de una empresa fabricante de muebles de metal en el Cercado de
Lima, 2021**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE ACADÉMICO DE:

Maestro en Administración de Negocios - MBA

AUTOR:

Tacas Campos, Marcos Antonio ([ORCID: 0000-0002-1880-2023](https://orcid.org/0000-0002-1880-2023))

ASESOR:

Mág. Peñaflores Guerra, Renato ([ORCID: 0000-0003-3663-565X](https://orcid.org/0000-0003-3663-565X))

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión de Organización

LIMA – PERÚ

2022

Dedicatoria

A ti padre Celestial quien en todo momento me brinda salud y vida, porque nosotros podemos hacer planes, pero es el Señor el que dirige nuestros pasos.

A mi padre Roberto Tacas Cárdenas quien con su infinito amor me guio a aprender de mis errores y aunque hoy no estés aquí siempre vives en mi tu recuerdo por ello todos mis logros te lo dedico a ti papa.

A mi Madre Gladys Florencia Campos Morante quien me dio la vida y sin ella no existiría a pesar de lo complicado que sería.

A mis Abuelos Asunción Campos Aliga y Bertha Morante Saavedra quienes hicieron de mi infancia un recuerdo maravilloso siempre recuerdo su infinito amor.

Agradecimiento

Agradezco a mi esposa Erika Patiño Hernández a quien con cariño la llamo Kika por su infinita paciencia y amor que junto a mis hijas Tiziana y Rafaella son la razón de mi motivación y a cada uno que contribuyó en el proceso de preparación de esta investigación.

Índice de contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas.....	v
Índice de gráficos y figuras	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	6
III. METODOLOGÍA.....	22
3.1 Tipo y diseño de investigación	22
3.2 Variables y operacionalización.....	23
3.3 Población, muestra	24
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	24
3.5 Procedimientos.	25
3.6 Método de análisis de datos.....	26
3.7. Aspectos éticos.....	26
IV. RESULTADOS.....	27
4.1. Descripción de resultados	27
V. DISCUSIÓN	34
VI. CONCLUSIONES	37
VII. RECOMENDACIONES	38
REFERENCIAS	39
ANEXOS	45

Índice de tablas

Tabla 1	<i>Circulo de Deming</i>	23
Tabla 2	<i>Rentabilidad</i>	24
Tabla 3	<i>Escala de Likert</i>	25
Tabla 4	<i>Validación de juicio de expertos</i>	25
Tabla 5	<i>Circulo de Deming y Rentabilidad</i>	27
Tabla 6	<i>Prueba de Normalidad</i>	27
Tabla 7	<i>Correlación entre el Circulo de Deming y Rentabilidad</i>	28
Tabla 8	<i>Correlación entre Planeación y Rentabilidad</i>	29
Tabla 9	<i>Correlación entre Hacer y Rentabilidad</i>	29
Tabla 10	<i>Correlación entre Verificar y Rentabilidad</i>	30
Tabla 11	<i>Correlación entre Actuar y Rentabilidad</i>	31
Tabla 12	<i>Variables del Ciclo de Deming y sus Dimensiones</i>	31
Tabla 13	<i>Variable Rentabilidad y sus Dimensiones</i>	32

Índice de gráficos y figuras

Figura 1 <i>Ciclo de Deming</i>	16
Figura 2 <i>Diagrama del diseño de investigación</i>	22
Figura 3 <i>Variable Ciclo de Deming y sus Dimensiones</i>	32
Figura 4 <i>Variable Rentabilidad y sus Dimensiones</i>	33

Resumen

El estudio tiene como fin determinar la relación del Ciclo de Deming en la rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el Cercado de Lima, 2021. La importancia de la investigación depende de la necesidad de implementar un método de mejora continua y así determinar la incidencia en términos de rentabilidad, tomando en cuenta que el mercado se vuelve más competitivo cada año y en el sector de fabricación de muebles de metal se evidencia que la rentabilidad se ve afectada, debido al surgimiento de nuevas empresas, en consecuencia, el empresario y la administración recurren a nuevas estrategias.

Ante tales circunstancias, la implementación de mejoras continuas, en la empresa se hace necesaria, principalmente con los problemas de calidad, gastos innecesarios o por mala distribución de la planta, y es la estrategia de metodología kaizen se ajusta perfectamente, apoyado con un sistema de cuatro pasos conocido como el círculo de Deming lo que permitirá obtener como resultado importante, la reducción de costos así como el aumento de importantes de índices de Rentabilidad para una mayor solidez económica.

La investigación se trabajó con una herramienta de la metodología Kaizen como es el ciclo de Deming para determinar si la rentabilidad de una empresa de fabricante de muebles de metal del Cercado de Lima mejora. Mientras que la aplicación del Círculo de Deming (conocido también como enfoque PDCA) explica que en un sistema de cuatro pasos simples de bajo costo y con la premisa hoy mejor que ayer y mañana mejor que hoy, propone mejorar formas de ser y hacer fomentando la formación de personas y el trabajo en equipo lo que permite obtener un producto óptimo y de mayor rentabilidad.

Palabras claves: Circulo de Deming. Rentabilidad

Abstract

The study aims to determine the relationship of the Deming Cycle in the profitability of a metal furniture manufacturing company in Cercado de Lima, 2021. The importance of the research depends on the need to implement a method of continuous improvement and thus determine the incidence in terms of profitability, taking into account that the market becomes more competitive every year and in the metal furniture manufacturing sector it is evident that profitability is affected, due to the emergence of new companies, consequently, the entrepreneur and the administration resort to new strategies.

In such circumstances, the implementation of continuous improvements in the company is necessary, mainly with quality problems, unnecessary expenses or poor distribution of the plant, and the kaizen methodology strategy fits perfectly, supported by a system of four steps known as the Deming circle which will allow to obtain as an important result, the reduction of costs as well as the increase of important profitability indices for a greater economic solidity.

The research was carried out with a Kaizen methodology tool such as the Deming cycle to determine if the profitability of a metal furniture manufacturer company in Cercado de Lima improves. While the application of the Deming Circle (also known as the PDCA approach) explains that in a low-cost, simple four-step system and with the premise today better than yesterday and tomorrow better than today, it proposes to improve ways of being and doing by promoting training of people and teamwork which allows to obtain an optimal and more profitable product.

Keywords: Deming circle. Cost effectiveness

I. INTRODUCCIÓN

Hoy en día, la competencia ha crecido considerablemente en todos los sectores, más aún en la situación actual con el COVID-19, que aún sigue siendo un problema sanitario de gran magnitud con sus nuevas variantes que siguen surgiendo, como el Delta, de origen hindú, impactando en una gran crisis para la economía del Perú y en los 184 países afectados, generando un futuro incierto pudiendo provocar otra pandemia disminuyendo los esfuerzos del gobierno peruano.

De allí que, la llegada del coronavirus y la pandemia ha obligado a las industrias peruanas a reinventarse por el enorme daño que ha causado, no solo a nivel nacional, sino también de la misma forma a nivel mundial, perjudicando a las personas y empresas en aspectos como lo económico y emocional, debido a esto, surgió la necesidad establecer gestiones de estrategias en administración para mejorar la productividad de las empresas tanto es aspectos cuantitativos como cualitativos compartiendo soluciones en base a sus experiencias e identificar los problemas mutuos implementando tecnologías digitales y modelos innovadores de gestión mientras dure la emergencia sanitaria sin dejar atenderá a los clientes. BID (2020)

Por otro lado, según un informe del INEI (2020), el gobierno peruano aprobó y ejecuto varias medidas de estratégicas económicas para reactivar la economía con programas así como empleo temporal y los bonos para más familias vulnerables también se brindó ayuda a las pequeñas y micro empresas como el *REACTIVA PERÚ*, consecuencia de esta pandemia global las empresas presentaron problemas financieros y gestiones de cobranzas a sus clientes constantes también restricciones de las instituciones financieras para obtener liquidez y pagar a proveedores no rompiendo la cadena de pagos.

Por otro lado, Meneses (2020), manifestó que la crisis de salud global provocada por el Covid-19 ha afectado todo desarrollo, como económicos, tecnológicos, culturales y sociales. Sin embargo, según un estudio analítico de la entidad financiera europea de reconstrucción, China es un modelo de país que

también atraviesa la epidemia, crece un 2,3% en 2020, por sobre todo los efectos negativos en la economía a nivel mundial, incrementaron su producción y comercialización esto demuestra que para el resto de países, se encuentran condicionados a hacer más dependientes y afectará su crecimiento económico. Redacción la Vanguardia (2021).

A nivel internacional, en Cuba, desde antes del COVID-19 ha surgido la importancia de la evaluación sistemática de las operaciones en las empresas, a través de las fases del ciclo de PHVA, coordinado con un proyecto desarrollo de mejora al inicio de cada fase, se identifican nuevas deficiencias, en consecuencia, de los requerimientos de aprendizaje, el cambio de los recursos, entre otros aspectos de preocupación. (Lazo & Miday, 2019).

Es por ello por lo que, al identificar las deficiencias de la organización, se propone un nuevo proyecto de mejora e implementación periódica continua de las fases, garantizando la mejora. Esta valoración de la gestión debe estar dirigida de tal manera que cada persona pueda resolver todo lo que se le presenta en cualquier ámbito de la vida.

En Lima, ante tales necesidades implementar mejoras en las empresas industriales fabricantes de muebles de metal como estrategias que comienza con los problemas principalmente de calidad, gastos innecesarios o por cambios de la distribución de la planta donde una estrategia kaizen se ajusta perfectamente, tal como lo indica la Red Nacional en Estudios Empresariales (2017) argumentando que en la industria con un objetivo que es que al finalizar cada mejora, se note cambios en los resultados durante los procesos, así mismo para obtener estos resultados durante la aplicación de la estrategia kaizen puede ser necesario utilizar algunas herramientas Lean Manufacturing que podrían ser como por ejemplo: El círculo de Deming, 5S, y otras según la administración la necesite para mejorar los procesos existentes para reducir desperdicios, mejorando la calidad y las condiciones de trabajo.

Por otro lado, D'Alessio (2017) destaca que en la administración la gerencia formulan estrategias analizando el entorno de acuerdo a ello se permiten trazar los objetivos de largo plazo mediante un plan estratégico de acuerdo a las influencias PESTE (Político, Económico, Social, Tecnológico, Ecológico) del sector industrial el cual se encuentra la empresa identificando las oportunidades y amenazas luego de un análisis del presente interno que pasa dentro de la empresa al cual se lo conoce por sus siglas AMOFITH que conllevará a definir las fortalezas y debilidades que hará que el planeamiento estratégico sea el adecuado en el sector industrial que se encuentre para así llegar con éxito a la visión esperada por la empresa.

Así mismo Montealegre (2017), sostiene que los elementos clave del éxito de las empresas modernas, es consecuencia de su modelo administrativo de dirección y el pensamiento de un enfoque que mira el hoy con una perspectiva del futuro, orientado en lo administrativo en las personas, tareas en la organización y la gestión de dirección en las implementaciones de soluciones y el análisis de las estratégicas adoptadas.

De todo ello se desprende que la búsqueda de la presente investigación es la consolidación de los conceptos de la metodología kaizen bajo un sistema de cuatro etapas como es el Circulo de Deming y la rentabilidad en las empresas industriales mejorando los procesos de calidad, productividad de la compañía, ya que para iniciarla es aprender cómo se debe transformar, comprendiendo y ponerla en práctica ya que cualquier directiva que busque la transformación se tiene que comprometer con el nuevo aprendizaje y la nueva filosofía, tal como lo indica Deming, W. (1989).

Por lo tanto, la importancia de la investigación radica en que cualquier tiempo o espacio se puede utilizar esta información que servirá de análisis para los diferentes estudios. Además, este estudio es razonable ya que el modelo tendrá aplicaciones prácticas que mejorarán las condiciones de rentabilidad en las empresas fabricantes de muebles de metal, contribuyendo así al crecimiento de estas empresas y sus propietarios, quienes mejorarán la baja rentabilidad de

muchas empresas de muebles de metal en el Cercado de Lima, mejorando sus ganancias y productividad como organización

Por esta razón, la justificación metodológica tiene como objetivo contribuir a futuras investigaciones de mejora continua para ampliar la metodología Kaizen representado por un ciclo continuo llamado Círculo de Deming enfocado a la Rentabilidad en empresas fabricantes de muebles de metal en el Cercado de Lima. En consecuencia, tendrá un aporte académico para futuras investigaciones referentes a la misma área temática Hernandez, R. (2018).

En cuanto al problema general ¿Cuál es la relación del círculo de Deming y la Rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el cercado de lima, 2021? Los problemas específicos son ¿Cuál es la relación de la dimensión Planeación del círculo de Deming y la Rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el cercado de lima, 2021? ¿Cuál es la relación de la dimensión hacer del círculo de Deming y la Rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el cercado de lima, 2021? ¿Cuál es la relación de la dimensión verificar del círculo de Deming y la Rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el cercado de lima, 2021? ¿Cuál es la relación de la dimensión actuar del círculo de Deming y la Rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el cercado de lima, 2021?

En cuanto al objetivo general: Determinar la relación entre el círculo de Deming y la Rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el cercado de lima, 2021. Asimismo los objetivos específicos son: Determinar la relación de la dimensión Planeación del círculo de Deming y la Rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el cercado de lima, 2021; Determinar la relación de la dimensión Hacer del círculo de Deming y la Rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el cercado de lima, 2021; Determinar la relación de la dimensión verificar del círculo de Deming y la Rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el cercado de lima, 2021; Determinar la relación de la dimensión Actuar del círculo de Deming y la Rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el cercado de lima, 2021.

En cuanto a la hipótesis general que se propone: Existe relación entre el círculo de Deming y la Rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el mercado de lima, 2021. También las hipótesis específicas: Existe relación de la dimensión Planeación del círculo de Deming y la Rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el mercado de lima, 2021; Existe relación de la dimensión Hacer del círculo de Deming y la Rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el mercado de lima, 2021; Existe relación de la dimensión Verificar del círculo de Deming y la Rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el mercado de lima, 2021; Existe relación de la dimensión Actuar del círculo de Deming y la Rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el mercado de lima, 2021.

II. MARCO TEÓRICO

La presente investigación escogió como fundamento distintos estudios anticipados de publicaciones, que se asemejan a las variables en estudio de la investigación, encontrándose artículos relacionados en el **ámbito nacional**, tales como Sotelo (2017) cuyo objetivo principal era mejorar el desempeño del área de sellado en producción de una organización usando como vía un mecanismo de mejora continua, nombrado el ciclo Deming. Utilizando un método cuasiexperimental y diseño tipográfico aplicado con técnica de observación durante aproximadamente un mes dando como resultado resaltando que hay un impacto significativo entre el ciclo de Deming en la productividad.

Para Ugarte (2015) tuvo como objetivo promover el documento compromiso de servicios, como instrumento de mejora continua para acercar e involucrar a la ciudadanía, estableciendo una relación directa de interés a través de la participación; siendo una gestión ágil y económica con resultados de rápida respuesta. Concluyendo que, este innovador producto cumplió las expectativas de calidad y un gran impacto significativo.

Pérez (2017) tuvo como objetivo proponer la implementación de mecanismos de inspecciones de calidad y mejoras asiduas para aumentar las cualidades de calidad de los productos. Concluyendo que, consiguió una disminución bastante significativa en los niveles de errores por confección de las micro empresas.

Para Mendiburu (2019) tuvo como objetivo proponer un modelo administración financiera que mejore la rentabilidad de la producción de calzado micro empresas en Trujillo. En definitiva, estos análisis resumidos del desempeño financiero de estas micro empresas con la ayuda de herramientas logran predecir los contratiempos que no se ven en las cifras contables. Así también la tomar de

decisiones correctas les permite mejorar la rentabilidad incluso en el mundo laboral cotidiano del día a día.

Así también, Zurita & otros (2019) desarrollaron un artículo científico cuyo objetivo fue recomendar la implementación de estrategias financieras para incrementar la rentabilidad de Indexa Perú S.A.C., concluyendo que, la tasa de retorno sobre los activos disminuyó gradualmente año a año, en 2016 la compañía tuvo un retorno sobre el capital invertido de 0.86% y en 2017 incurrió en una pérdida; sin embargo, en 2018 tuvo un retorno de la inversión del 0,08%. Los factores que afectan directamente la rentabilidad son los altos costos de venta, que en 2018 representaron el 85% de los ingresos y se espera que caigan al 70% en los próximos cinco años.

Tapara (2021) desarrolló la tesis que tuvo como objetivo poner en práctica el Ciclo de Deming en la Gestión de abastecimiento de materiales necesarios dentro del Grupo Qamyll en el 2021; con el fin de realizar la entrega de las ordenes de pedidos de los clientes en un tiempo establecido, concluyendo que, fue necesario e importante implementar el Ciclo de Deming en las tres áreas seleccionadas; por tanto, se puede concluir que la productividad en el tiempo adecuado de entrega según el cliente mejoraron positivamente lo que incrementó la acogida y respuesta del cliente en un 35%.

Segura (2019) desarrolló una investigación de las operaciones encadenadas en base a la rentabilidad económica y financiera en una empresa que estando en constantes cambios y adaptaciones, en consecuencia de las necesidades del mercado en el tiempo se determinó usar un enfoque cuantitativo, el diseño y método utilizado fue descriptivo; se utilizó tres periodos contables y como referencia los estados financieros analizando la aplicación de las ratios de rentabilidad señalando que las operaciones de las intercompañías en el exterior inciden en los resultados permitiendo mayor facilidad en los procesos y optimizar de los recursos propios de la compañía.

Huamán (2019) plantea un modelo descriptivo y analítico contando con la aplicación de entrevista y revisión de las guías, para conocer la realidad

problemática y dar la definición de acuerdo a las evaluaciones resultados económicos, financieros que reflejaron que el control interno del departamento de almacén repercute positivamente en lo económico y financiero en consecuencia aumenta las mejoras de los procesos de ingreso y depósito significativamente en el periodo 2017, el cambio en el aumento de la rentabilidad se debió al trabajo conjunto de todos los colaboradores con las áreas de logística permitiendo y exitosamente el ingreso y preservación de la materia prima, así mismo se indicó desaciertos en los procedimientos de salidas del material por consecuencia debido a la gran demanda de servicios, reflejándose en las salidas sin autorizaciones y a la vez la no revisión de que las fichas técnicas concuerden con la fichas de producción en cantidad y detalles, en consecuencia no se tenía un registro de faltante, sobrantes o mermas por lo que no se podría realizar las comparaciones en determinados tiempos de lo presupuestado con lo real esto retraso a la administración gerencial para solucionarlas en el momento apropiado.

Murillo (2021) desarrolla una investigación analizando los resultados de los datos llegando a concluir que los conceptos del método Kaizen se relaciona con la tecnológica, perfeccionado estrategias innovadoras entendiendo las costumbres y comportamientos de los clientes actualmente en consecuencia optimizando una respuesta rápida y certera en los procesos mejorando la calidad de servicio postventa definiendo los factores del método Kaizen, se determinaron alternativas de cambio y asociarlas a estrategias maximizando las ventajas de las dimensiones con los indicadores de Kaizen consecuentemente se fortalece las etapas del procedimiento Planear, Hacer, Verificar y Actuar el cual propuso “Kokyaku” que contiene elementos completos para ejecutar una óptima administración de calidad en el servicio postventa y convertirla en una importante herramienta de gestión y una disciplina organizacional e insertarla como filosofía de mejora continua comprendiendo con el análisis el futuro de la empresa que siempre depende de la comunicación con los clientes y que disfruten de la calidad de servicio prestado.

Rosas (2021) desarrolla una tesis que se concluyó que las empresas especializadas en la industria metalmeccánica de la región de Trujillo tienen problemas con sus operaciones de gestión, producción, materiales para la

producción y altos costos operativos los cuales tienen repercusión en la rentabilidad por lo cual para mantenerse en la industria optan por mejorar las condiciones de producción y a través de la mejora continua posicionarse adecuadamente, por lo que la investigación ante el escaso nivel de actividad productiva y rentabilidad Intentar abordar el impacto del proceso de gestión en la capacidad de producción y su manifestación en rentabilidad de las industrias en Trujillo. Aportando una propuesta de mejoras en los procesos que ejecuta la gerencia para las industrias del sector metal mecánica cumpliendo con los objetivos y planes organizacionales, con el factor esencial la cooperación de los gerentes.

Entre los antecedentes del ámbito internacional, se tiene a Ricardo (2018) en sus estudios conjuntos, tuvo como objetivo determinar cómo cumplir las Necesidades y deseos de los alumnos en las universidades a través de la calidad para alcanzar sus objetivos con éxito, sugiriendo el uso de una herramienta de mejora continua como lo es el ciclo PHVA con la esperanza que contribuya a la transformación de la enseñanza utilizando la técnica, finalmente para concluir que el ciclo PHVA permite formar experiencias educativas y de ingenio en las ciencias matemáticas.

Lazo & Miday (2019) desarrolla un artículo científico que su objetivo es evaluar cualquier proceso que incluya tres funciones: diagnóstico, evaluación y mejora. Esto último se logra mediante el ciclo de Deming, 2019. En resumen, se reconoce la prioridad de una revisión sistemática de las transformaciones, con un plan de mejora al inicio de cada ciclo, luego de que se identifican nuevas deficiencias, causas y causas, sus necesidades de aprendizaje y recursos de reclutamiento.

Salas (2018) desarrolla un artículo científico una propuesta para utilizar sistemas de mejora continua con el ciclo de Deming con el objetivo aumentar perfeccionar los procesos de enseñanza y formación utilizando la tecnología. En definitiva, las fases del ciclo de Deming y sus etapas permiten adquirir experiencias de aprendizaje innovadoras en el campo de las matemáticas.

Veintimilla & otros (2020) tuvo como objetivo determinar cómo mejorar la administración de las operaciones, teniendo presente como base la mejora continua, permitiendo a la organización obtener los objetivos de la empresa, identificando fortalezas, debilidades y lograr las proyecciones establecidas del negocio, concluyendo, en definitiva, hoy es necesario que las empresas ejerzan un estricto control en todas las actividades que se desarrollan en la organización, evitando así deficiencias en los recursos utilizados.

Salazar, J., Mora, N., Romero, W., & Ollague, J. (2020) desarrollo un artículo científico en una empresa especializada en brindar soluciones de embalaje, contando con un sistema de gestión de la calidad certificado, cumpliendo con los requisitos de la Norma ISO 9001:2015. enfocándose en el objetivo de diagnosticar la implementación del ciclo PHVA de la Norma ISO 9001:2015 como estrategia de trabajo y mejora continua. Aplicando una encuesta con 29 preguntas, se empleó la escala de Likert con opciones numéricas de 1 a 5. La población se contempló en 232 trabajadores. Para la obtención de la información se utilizó la herramienta digital Google Forms y el programa estadístico-informático SPSS para el análisis y procesamiento de los datos. Los resultados mostraron un comportamiento favorable, de las 29 preguntas, 28 tienen una media superior a 4; con una media general de 4,23. Las respuestas de 20 preguntas muestran una moda de 5, lo que indica que el predominio de las actividades realizadas es “frecuentemente”. En el grado de asociación lineal todas las variables muestran una correlación positiva, y 8 de ellas una correlación positiva muy fuerte. Como conclusión la organización posee un sistema de trabajo de innovación, capacitación y control del proceso, enfocado en la mejora continua.

Santiago (2017) desarrolla un artículo científico que tuvo como objetivo implementar un sistema de gestión de calidad para que puedan crear productos de alta calidad, al mismo tiempo en los servicios prestados a los clientes. Donde se desarrolló utilizando la norma ISO 9001, que buscaba repercutir en la satisfacción de las necesidades de los coordinadores académicos de las facultades de la escuelas. En conclusión, este estudio a su vez presenta el efecto sobre las

respuestas de agrado por parte de los estudiantes, basado en un proceso de mejora continua y cíclica.

Granda (2017) desarrolla el artículo que tuvo como objetivo implementar papeles de control de calidad durante el envasado y conservación de frutas (bananas) antes de la exportación en las Fincas de El Oro. Asociación de productores de banano. En conclusión, se enfatizó que existe una falta de herramientas de control de calidad para poder evaluar las operaciones de los diferentes departamentos, especialmente el sector de empaque y el proceso de empaque de banano antes de exportar.

Vizueta (2015) tuvo como objetivo determinar cómo el plan estratégico y sus efectos en los resultados de la empresa, analiza las consecuencias de una mala función de gestión gerencial en la rentabilidad para mejorar sus actividades cotidianas ejerciendo una preparación estratégica idónea precisando objetivamente las dificultades que no dejan continuar con los objetivos proyectados de cada proceso gerencial para eficazmente dar soluciones actuales a la problemática presente y como población una muestra de una comunidad de 10 empleados de diferentes campos., donde los resultados de la encuesta en conclusión que la empresa no cuenta con un organigrama estructurado generando consecuencias en la producción y demás actividades relacionadas afectando a la rentabilidad por funciones no especificadas por el uso inadecuado de los recursos. Por este motivo, no se detecta dificultades o debilidades en el tiempo porque no analiza y aplica internamente adecuadamente los procesos de gestión, en detrimento del punto de vista económico y financiero de la compañía.

Buitron, Viacava, Eyzaguirre y Raymundo (2019) en su artículo, plantea como principal objetivo el desarrolló del modelo Lean Manufacturing basado en el ciclo de Deming y fue desarrollado con la herramienta del diagrama de Gantt para aumentar la eficacia en empresas relacionadas con el plástico, publicado en 2019 IEEE 39th Centroamérica y Convenio de Panamá (CONCAPAN XXXIX), manifiestan que a nivel mundial, y a lo largo de los años, la industria del plástico se ha desarrollado a un nivel de crecimiento principalmente relacionado con la alta

procesabilidad, tenacidad, durabilidad y otras aplicaciones, si se usa correctamente, contribuir a mejorar la competitividad de la empresa frente a otros tratamientos.

Sin embargo, esta creciente situación hace que el proceso productivo esté más saturado, lo que genera mayores pérdidas en el tiempo, lo que afecta el incumplimiento de la demanda lo que afecta el beneficio neto de la empresa, Se ha puesto mucho esfuerzo en diseñar filosofías y metodologías para encontrar soluciones a estos problemas, dada la importancia de que las empresas operen con la máxima eficiencia en sus operaciones, procurando así incrementar su capacidad productiva para incrementar sus ventas y ganancias.

En este sentido, Lean Manufacturing se implementa ayudado por el ciclo PHVA, cuyo objetivo primordial es desarrollar una estrategia basada en el ciclo PHVA, consecuentemente, incrementará la eficiencia de las máquinas duraderas. Su contribución se centra en la adopción exitosa de una selección de herramientas Lean en el marco del Programa Deming, que puede servir como una primera guía para otros técnicos que buscan aumentar su productividad y su trabajabilidad en otras plantas de la industria.

NVEO (2021) desarrolló su artículo de mejora de la tasa de producción en bombas monobloque mediante la Implementación de herramientas ajustadas como lo es el ciclo de Deming para satisfacer la demanda, se utiliza el ciclo de Deming para aumentar la tasa de producción. Mediante el análisis de cantidad de producto y de tiempo se enfrentaron ciertas limitaciones, como la escasez de materias primas, el retraso en los componentes del proveedor y la falta de una programación adecuada del tiempo. Estas limitaciones se han resuelto para futuras mejoras en la industria. Tasa de producción de estado actual y futuro para todas las secciones. Al implementar el círculo de Deming enfrentándose ciertas limitaciones como la escasez de materias primas, el retraso en los componentes del proveedor y la falta de una programación adecuada del tiempo. Estas limitaciones se han resuelto para futuras mejoras en la industria.

Shkaruba, (2021) en su investigación, plantea un tema dirigido a la actualidad, que incluye la modelización de procesos tecnológicos para el cultivo de productos agrícolas. Como objetivo propuso que el proceso de cultivo de altramuces forrajeros. Realizando el análisis del proceso de cultivo de productos agrícolas desde otro enfoque del ciclo Deming. La producción de altramuces para piensos se ha presentado como un sistema de procesos interrelacionados desarrollando un pasaporte del proceso *Producción de altramuz forrajero*, que contiene información breve sobre el proceso proyectado: insumos, productos, recursos, mecanismos de control, etc. Desarrollado el modelo de alto nivel *Producción de altramuz forrajero* en notación IDF0 desarrollado. El modelo desarrollado se puede utilizar como base para construir un procedimiento administrativo de calidad para el cultivo de altramuces aumentando rentabilidades a grandes escalas.

En resumen a partir de los antecedentes nacionales e internacionales en base a sus aportes suponemos la hipótesis de que una metodología Kaizen respaldado por un procedimiento de cuatro pasos nombrado como método PHVA o Círculo de Deming puede realmente ayudar a aumentar la rentabilidad de las empresas fabricantes de mueble de metal en el Cercado de Lima, existiendo relación positiva ya que la estandarizando los procesos de producción y servicios con un pensamiento de mejora continua de hoy mejor que ayer y mañana mejor que hoy tanto en la vida daría como laboral.

La palabra Kaizen, etimológicamente es una palabra sino japonesa proveniente de los caracteres kanjis japoneses de la palabra Kaizen, los kanjis vienen a ser caracteres utilizados en la escritura japonés, entonces siendo la palabra Kaizen un kanji japonés su significado se descompone de la siguiente forma: kai (改 = Cambio) y zen (善 = Bueno)., por lo que Kaizen representa un método de perfeccionamiento constante en términos de calidad es muy conocida en el mundo industrial. Basado en transformaciones de mejoras continuas en acciones precisas y simples que involucra a todos los colaboradores de la organización que implicando un cambio en las personas de proceder en su vida y en la forma de trabajar ocurriendo en principio en la propia mente donde el beneficio

común trasciende en toda la organización, kaizen es el *autodesarrollo continuo* pero más conocido internacionalmente como *método de mejora continua*. (Nakamuro, jun., 2017)

Según el *Kaizen™ Institute*, (2021), la metodología se desarrolla gradualmente durante muchas décadas oficialmente se conoce en el mundo en la década de 1980 por las superventas del libro *KAIZEN™* diseñado por Masaaki Imai, el fundador de *Kaizen Institute*, nacido en Tokio Japón, En 1986, Kaizen se introdujo por primera vez en el mundo, cuando la metodología de gestión de sistemas cada vez más popular apareció en el Diccionario de Oxford, después de lo cual el Instituto Kaizen continuó introduciendo métodos prácticos relevantes para la cultura local y las prácticas comerciales. Luego, al implementar el enfoque kaizen dentro de la organización, comenzarán a desarrollar sus propias estrategias de mejora continua, respaldada por herramientas como un procedimiento de cuatro pasos nombrado como la metodología método PHVA o Círculo de Deming, y métodos para lograr mejoras duraderas e intereses competitivos en sus mercados para mejorar y consolidarse.

Por otro lado, la mejora de cada proyecto con un sistema simple de cuatro pasos como es la herramienta del ciclo de Deming o también conocido como enfoque PDCA, que representa las fases de mejora continua durante un proceso, en ese sentido se comprende que es un proceso simple en una organización que siempre necesita mejorar, organizar y planificar cómo resolver un problema y continuar con lo planeado, estudiar si el proceso ha mejorado o deteriorado y la causa, empezar de nuevo a mejorarlo para buscar la mejora continua, intentar eliminar tareas que agregan costos pero que no agregan ningún valor o quizás demasiadas procesos en la organización, buscando que todo este sincronizado en todos los colaboradores de la empresa, aprendiendo a hacer las cosas, estandarizando los procesos para reducir los tiempos incrementando los beneficios de la empresa y así aportar una serie de ventajas pero lo mejor es que dará estabilidad a toda la organización.

Para Gutiérrez (2014), el Círculo de Deming se define como el conocimiento, la necesidad y la comparación para llegar a un plan de acción. La representación es un requisito previo para el cambio. Enfatiza la necesidad de aplicar la filosofía del ciclo PDCA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar), también conocido como el ciclo de Deming, para iniciar el proceso de cambio en toda organización.

Asimismo, para Estacio (2018) define como mejoras de una manera ordenada y organizada para lograr solucionar exitosamente los problemas. Este sistema consiste en planificar, ejecutar, examinar, trabajar y formar un ciclo iterativo continuo, en cada etapa caracterizada por diversas acciones adicionales.

Por otro lado, Espinosa (2019) afirma que es un curso diseñado para ayudar a mejorar un proceso o actividad. También fue desarrollado para ser utilizado como una guía para encontrar causas y problemas a través del análisis estadístico. Se aplica en cuatro etapas

Para Canchari (2019) Es importante y preciso que en las organizaciones exista una cultura de trabajo integrado con fines de que la participación conjunta fortalezca la toma de decisiones y se tenga resultados más confiables es importante por tanto el aporte con iniciativas innovadoras. Para ello es preciso se tenga respaldo de la gerencia y la búsqueda de la mejora depende de estudios que se tengan de la organización.

Cuando se realiza labores en una empresa no se tiene las áreas desconectadas, más bien es preciso la unidad de esfuerzos con un fin común, todos cumplen labores específicas importantes. En la integración se aportan ideas coherentes orientadas a fines comunes y que buscan el crecimiento de la organización. En tal sentido la integración implica compromiso y se expone si no hay la participación de algunos miembros de la organización.

Cuando nos referimos a las características del Ciclo De Deming, Gutiérrez (2014) los equipos de mejora siempre siguen el ciclo PDCA y se relacionan con los ocho pasos que se describen a continuación: i) Definir e identificar el problema y

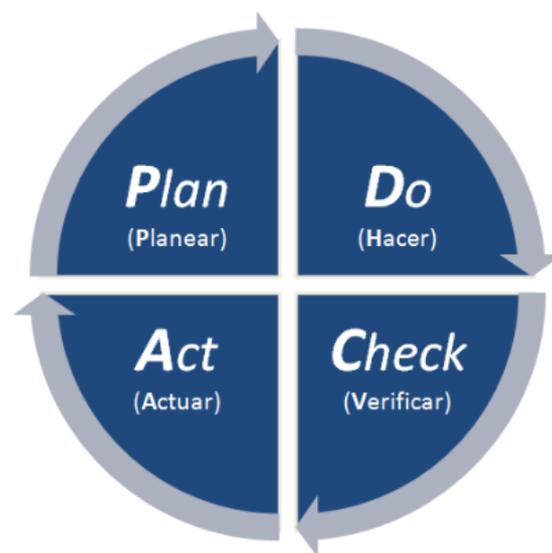
analizar su gravedad: Es importante tener claro lo que se busca y que problemática se debe atender e identificar las repercusiones que se tiene; ii) Explorando todas las posibles causas. Es importante indagar las causales de la problemática frecuentando para tener una respuesta asertiva y nos sirva de punto de partida; iii) Búsqueda de las causantes más importante. En este parte es importante precisar cuáles son los factores que condicionan el problema por lo que se puede hacer uso de la herramienta Ishikawa; iv) Considera tratamientos para las causas más importantes. Definir qué acciones realizar para la mejora pero que sea en consenso es decir previo acuerdo de los actores quienes deben estar de acuerdo: v) Revisar los resultados obtenidos Es preciso en esta etapa analizar los resultados que se han logrado con fines de contrastar con lo que se busca; vi) Prevenir la recurrencia del problema Es necesario que se tomen acciones para que los problemas superados no se repitan de manera que se tenga malestar en la organización;

En conclusión, es necesario monitorear e identificar qué sigue causando problemas, para lograr lo que se espera de la empresa en crecimiento.

Figura

1

Ciclo de Deming



Fuente: El Círculo de Deming (Shewhart): Ciclo PDCA

Cuando no referimos a las dimensiones del Ciclo de Deming que consta de cuatro aspectos, las cuales sostiene Gutiérrez (2014): planificar, hacer, verificar y actuar.

Planificar es la etapa inicial en la que se identifica y caracteriza el problema utilizando la información más completa posible. Sobre la base de un buen conocimiento del problema, se elabora una solución o plan de diseño, guiado por unos supuestos iniciales, pero suficientemente claros. 1- Desarrollar un plan de mejora: Paso 1: Identificar oportunidades de mejora Paso 2: Registrar el proceso actual Paso 3: Crear una visión para el proceso de mejora Paso 4: Definir los límites de los esfuerzos de mejora.

Hacer en esta etapa se trata de llevar a cabo lo planeado. Se deben tomar acciones, basadas en el diagnóstico inicial, que puedan solucionar el problema o corregir las deficiencias. En este punto, las preguntas básicas que deben responderse son: ¿quién y cómo? cuando o II.- Planificación. Paso 5: Experimentando con los cambios propuestos a pequeña escala.

Verificar es la etapa de comparar los resultados del procedimiento con las hipótesis recogidas en el diseño. El objetivo es interpretar los resultados obtenidos, los cuales deben ser verificados con datos o hechos para comprobar el éxito de la búsqueda de una solución. III. Consulte el paso 6: observe lo que se ha aprendido sobre la mejora de procesos.

Actuar es la etapa que se deben incorporar los posibles cambios del paso de evaluación anterior. Así, iniciar un nuevo curso tiene en cuenta todos los conocimientos acumulados en cursos anteriores. IV.- Acción Paso 7: Hacer funcionar la nueva combinación de recursos Paso 8: Repetir los pasos (ciclo) en la primera oportunidad.

Para Vizueta (2015) define que la rentabilidad es el beneficio que proporciona una determina inversión que se expresa porcentualmente donde interviene el capital invertido en unidades monetarias en comparación con la rentabilidad. Dando una explicación que se hayan dos tipos de rentabilidad una económica y la otra financiera donde enfatiza que la rentabilidad económica

también se la conoce como la rentabilidad del activo porque se obtiene del rendimiento de utilizar todas las inversiones de la empresa.

Como también Díaz (2012), según nos define que rentabilidad es “la remuneración que una empresa es capaz de dar a los distintos elementos puestos a su disposición para desarrollar su actividad económica”, generando utilidad después de descontar los gastos relacionados con el ingreso de un beneficio económico por la elaboración del producto y su venta, analizados por los ratios de rentabilidad que expresan y reflejan la competencia de conseguir ingresos, considerando los gastos comerciales y productivos haciendo notar que la rentabilidad tiene un rol fundamental en la evaluación del análisis del rendimiento financiero de la organización.

Para Aguirre (2020) en su artículo tuvo como objetivo analizar la rentabilidad para determinar su importancia en las tomas de decisiones definiendo la rentabilidad como un índice que mide el rendimiento, sobre el capital o rentabilidad financiera (ROE) que es la rentabilidad de los fondos propios que se mide en un determinado periodo de tiempo, por tanto se calcula como la utilidad neta sobre el patrimonio, asimismo, se determina por el rendimiento sobre el activo (ROA) que viene a ser un indicador que detalla el nivel de eficiencia generado a partir de cada unidad monetaria invertida en todos los activos cual se operan los activos promedio de la organización con la finalidad de obtener resultados, para su determinación, el cálculo del indicador ROA, esta determinado como la utilidad neta entre el activo total.

Como también Supo (2015) similarmente nos dice que la rentabilidad es el rendimiento de la inversión, medida mediante las respectivas ecuaciones de equivalencia financiera, siendo la rentabilidad un elemento básico y positivo para el inversor, proyectándose para llegar a un rendimiento esperado teniendo en cuenta los riesgos, existiendo dos tipos de rentabilidad, la económica o de la inversión y la financiera o de los fondos propios.

Además, para Pardo, Armas y Chamba (2017) mencionan al análisis y evaluación desde la perspectiva económico-financiero, que los valores contables surgen de la suma del valor del activo tangible, sin embargo, los valores intangibles como el capital intelectual inciden en la rentabilidad en las empresas del sector industrial no apareciendo en las informaciones financieras, puesto que son difíciles de controlar y medir.

Se puede señalar que en la rentabilidad existen dos tipos de rendimiento donde una muestra en relación con las ventas y la otra relacionada con la inversión ambas unidas estas razones nos revelan la capacidad de cumplir en general la eficiencia de las operaciones de la organización, en ese sentido la definió en dos dimensiones como rentabilidad económica y rentabilidad financiera. (Lizcano, 2004).

Según Daza (2016) explica que la rentabilidad puede considerarse, como la capacidad o aptitud de la empresa para generar un excedente de un conjunto de inversiones efectuadas, de modo que, la rentabilidad es un cálculo de un resultado obtenido a partir de cualquier tipo de actividad económica pudiendo ser de transformación, producción o intercambio considerando el excedente obteniendo el beneficio esperado por ello la rentabilidad económica o ROA, utiliza la siguiente expresión:

$$RE = \text{Resultados antes de intereses e impuestos} / \text{Activo total}$$

Explicando que al resultado antes de intereses e impuestos (BAII o BAIT) también se conoce como resultado operativo o EBIT (por sus siglas en inglés, Earnings Before Interest and Taxes).

Además, Bembibre (2021) en la página web de Definición ABC nos dice que la rentabilidad financiera o también conocida como (ROE) por sus siglas en inglés (Return on Equity), siendo el beneficio obtenido por un inversor en actividades económicas en una empresa por participar de la misma considerando un riesgo. El ROE se calcula de la siguiente forma:

RF = Resultado neto / Fondos propios a su estado medio

Así mismo, la rentabilidad financiera o ROE es un indicador que mide el beneficio que obtiene una empresa. Por ejemplo, si la empresa invierte 10 soles y los intereses que genera en respuesta o retorno son de 1 sol, la rentabilidad es de un 10% para lo cual los inversores puedan tomar una decisión de acuerdo a este indicador. En síntesis, la rentabilidad financiera siempre se relaciona al rendimiento recibido por un inversionista en el tiempo (Ferreiro, 2015).

En la misma línea, (Umarbeyli & Kirikkaleli, 2020) indica que la rentabilidad financiera o ROE, se fundamenta en la facultad que tiene una organización en conseguir beneficios netos por el rendimiento del capital o fondos propios, calculando del resultado del beneficio neto / fondos propios medios, expresando en un porcentaje.

La Importancia de la rentabilidad es una condición sumamente esencial si se quiere alcanzar la eficiencia económica y empresarial, en consecuencia, el beneficio obtenido en una determinada operación de inversión; regularmente es expresado como un porcentaje.

Además de los indicadores de rentabilidad, se debe tener presente al hacer los análisis financieros a profundidad tener en claro los objetivos de la empresa por sus inversiones realizadas, la rentabilidad económica también conocido como ROA tiene como objetivo en general obtener ganancia en base a sus activos proponiendo para incrementarla tener en cuenta aumentar los ingresos mejorando la reducción de los costos en la organización (Ferreiro, 2015).

Así mismo, los indicadores económicos y financieros expresan la relación entre dos o más elementos de los estados financieros en una organización al comparar el desempeño histórico contra los actuales, obteniendo la medición de la capacidad de la organización en cumplir con sus obligaciones, conocidos frecuentemente como ratios, lo cual permiten el análisis la razón de capacidad de

una empresa para llegar a obtener utilidades a partir de su relación con distintos rubros de la organización.

De este modo, se entiende que los inversores utilizan los indicadores denominados ratios, como una herramienta de medición para analizar el nivel de rentabilidad para entender el beneficio obtenido de un medio en particular durante un tiempo establecido, proporcionando información a los accionistas (Dimitrić, Tomas y Arbula, 2019).

Así también, la rentabilidad financiera es conocida como ROE sobre capital, por lo común se refiere a la productividad recibida por un inversionista (Ferreiro, 2015). Al mismo tiempo, se basa en la suficiencia de una organización en obtener beneficios en la industria que pertenece, a través de los resultados de los beneficios netos y sus propios recursos. Expresando en un porcentaje calculándose dividiendo el beneficio anual entre los activos netos (Umarbeyli & Kirikkaleli, 2020)

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

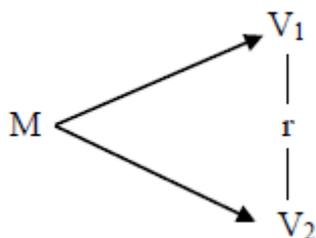
Según Hernández (2018), la investigación se describe como un análisis esencial, en virtud a que se observa y muestra conductas obteniendo un resultado para el proyecto de una investigación y así generar nuevos conocimientos para otros de la metodología de mejora continua por un procedimiento de cuatro pasos nombrado como método PHVA o Círculo de Deming antes y después de su aplicación y su relación con la rentabilidad, en el ámbito de la investigación sobre mejora continua.

En cuanto al diseño del estudio, es no experimental, debido a alterar o retocar las variables independiente o dependiente en estudio. Según Hernández (2018) el diseño no experimental se justifica principalmente en la observación de manifestaciones, con el fin de que, serán analizados. Asimismo, Arias (2020) sostiene que el proyecto no experimental, las variables no son sometidas alguna condición experimental, pues el objeto de estudio se analiza en su realidad natural, sin alteración prevista.

El diseño correlacional se muestra en el siguiente esquema:

Figura 2

Diagrama del diseño de investigación



Dónde:

M: Muestras tomadas para Observaciones

V_1 : Variable 1: Circulo de Deming

V_2 : Variable 2: Rentabilidad

r : relación.

3.2 Variables y operacionalización

Para Hernández (2018), la variable y operacionalización es una herramienta que ayuda al método permite un estudio bien definido, utilizando el marco teórico con éxito a nivel operativo. Se define por variables, sus dimensiones y sus indicadores en conjunto a la escala de Likert.

Los resultados obtenidos de credibilidad se obtienen gracias al Alfa de Cronbach, por tal motivo, Rosas (2021) también evaluó la correlación entre las dimensiones de las variables, midiendo su magnitud con herramientas, usando un software de estadística como el SPSS, que brinda ayudar a conocer si se han cumplido con las hipótesis de la investigación.

Variable 1 (V_1): Circulo de Deming

Según Gutiérrez (2014), el Ciclo de Deming también conocido como Ciclo de PHVA, son fases activas, acompañadas de preparación, ejecución, observación de mejoras continuas; Es útil y esencial para estructurar e implementar proyectos de perfeccionamientos de calidad en todos los niveles de la organización.

Tabla 1

Circulo de Deming

Estadística de Fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,976	29

Variable 2 (V_2): Rentabilidad

Para Vizueta (2015) define que la rentabilidad es el beneficio que proporciona una determina inversión que se expresa porcentualmente donde interviene el capital invertido en unidades monetarias en comparación con la rentabilidad. Dando una explicación que se hayan dos tipos de rentabilidad una económica y la otra financiera donde enfatiza que la rentabilidad económica también se la conoce como la rentabilidad del activo porque se obtiene del rendimiento de utilizar todas las inversiones de la empresa.

Tabla 2

Rentabilidad

Estadística de Fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,962	12

La confiabilidad aceptada de los valores alfa de Cronbach son 0,974 y 0,962 para cada variable, respectivamente.

3.3 Población, muestra

Lo constituye como muestra ejemplar para los fines de estudio por el total de población, es decir, los 69 colaboradores de la empresa Industria Metálica Romafe S.A.C., periodo 2021.

Según López & Fachelli (2015) sostiene que cuando una población es limitada no se realiza métodos muestrales. Por esta razón, la investigación que el investigador trabajará será de muestreo censal debido a que se usará el total de la población como muestra representativa.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

El artículo en estudio en relación al objetivo y problema planteado, tendrá un enfoque cuantitativo, de modo que, se emplea la técnica de recopilación de datos de encuesta, con el propósito de obtener toda la información necesaria para evaluación de las variables en estudio. De la misma forma, como lo menciona Hernández (2018) la técnica de estudio de todo tipo de escritura se aplicará de forma objetiva y sistemática la misma a todos empleados de la empresa objeto de estudio.

Instrumento

Esta herramienta permite la recopilación de datos mediante el cuestionario de preguntas, tal lo como destaca Hernández (2018), todo esta se realizará para

cada variable respectivamente y serán procesadas aplicando la escala de tipo Likert, debido a que se asignarán puntajes que van de 1 a 5, siendo la de menor puntuación (1) la respuesta nunca y la de mayor puntaje (5) la respuesta siempre, buscando medir las variables en cuestión con la validez de los expertos en el tema.

Tabla 3

Escala de Likert

Escala	Intervalo
Nunca	1
Casi nunca	2
A veces	3
Casi siempre	4
Siempre	5

En ese sentido la validación y confiabilidad de contenido se realizó por juicio de expertos del campo de la investigación de la administración a quienes se les solicito su apreciación especializada:

Tabla 4

Validación de juicio de expertos

Validador	Opinión
Mág. Gianni Michael Zelada García	Aplicable
Mág. Renato Peña Flor Guerra	Aplicable
Mág. Ricardo Urías Torres	Aplicable
Mág. Mardem Pérez Vásquez	Aplicable

3.5 Procedimientos.

En cuanto al procedimiento a seguir para la recolección de la información se realizó la búsqueda de artículos científicos, antecedentes de otros autores y tesis semejantes, para luego elaborar un cuestionario para la aplicación del instrumento, así mismo se solicitó el permiso respectivo a los directivos de la empresa Industria Metálica Romafe S.A.C., procediendo aplicar de los instrumentos respectivos para luego enviar el cuestionario en Google drive para ser llenado en su tiempo libre que

serán rápidos en ser resueltos para digitalizar las respuestas, comunicándoles por WhatsApp recordando no esperar la fecha límite para llenarlo, una vez concluida las 69 encuestas, se les envió un correo de agradecimiento a todos los colaboradores de la empresa.

3.6 Método de análisis de datos.

De la información estadística proporcionada por los instrumentos de medición del cuestionario realizado a través del Google forms se recurrirá a herramientas ofimáticas como Microsoft Excel y el Software SPSS versión 28 con las cuales se procesará la información obtenida relacionadas con las variables realizando la estadística descriptiva mediante gráficos de barras, los cuales expresan datos de la población al momento de responder el cuestionario. Luego se realizó el Alpha de Cronbach obteniendo un grado de fiabilidad aceptable posteriormente se realiza la prueba de normalidad donde la cantidad de datos por dimensión es mayor a 25 por lo que se aplica Kolmogorov - Smirnov., así mismo las significancias al ser menores que 0.05 nos confirman que las variables no siguen una distribución normal, en consecuencia, se emplearan pruebas de correlación no paramétricas (Rho Spearman). Asimismo, para el contraste de hipótesis y objetivos en base a ello derivar las principales conclusiones logradas con la investigación.

3.7 Aspectos éticos.

- Dado que gran parte de la información ha sido extraída de fuentes secundarias se respetarán los derechos de autor.
- Se respetará la información personal y confidencialidad de la información proporcionada por las personas que se sometieron al estudio.
- No se alterarán o modificarán los datos con fines de obtener resultados que favorezcan la investigación
- No se aplicará recursos inusuales fuera de la ley para hacer la investigación, tampoco se faltará a la veracidad de los resultados obtenidos

IV. RESULTADOS

En este capítulo se exponen los resultados para cada de uno de los objetivos e hipótesis propuestas. Aquí se muestran las pruebas de normalidad y como resultado la prueba de correlación de Rho Spearman, aplicables a variables no paramétricas.

4.1. Descripción de resultados

El alcance de los efectos hallados en este análisis con orientación cuantitativo con la recolección de información usando un cuestionario, instrumento que ayudo a recoger información esencial relacionada con las variables y dimensiones, con el fin de explicar en qué medida la variable del círculo de Deming se relacionan con la rentabilidad en una empresa fabricante de muebles de metal en el cercado de Lima, 2021. Donde según los análisis de los resultados se puede destacar mediante estadísticas y tablas

Tabla 5

Circulo de Deming y Rentabilidad

Estadística de Fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,982	41

Se obtiene el Alpha de Cronbach de 0.982 y números de elementos de 41 lo cual indica que es un resultado excelente

Tabla 6

Prueba de Normalidad

DIMENSION	Pruebas de Normalidad					
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
D_PLAN	0.129	69	0.006	0.923	69	<.001
D_HACER	0.142	69	0.001	0.890	69	<.001
D_VERIF	0.205	69	<.001	0.866	69	<.001
D_ACT	0.156	69	<.001	0.874	69	<.001
V_CICLO	0.113	69	0.03	0.921	69	<.001
D_REN_ECO	0.146	69	<.001	0.891	69	<.001
D_REN_FIN	0.172	69	<.001	0.858	69	<.001
V_RENTA	0.152	69	<.001	0.881	69	<.001

a. Corrección de significación de Lilliefors

La cantidad de datos por dimensión es mayor a 25 por lo que se aplica Kolmogorov - Smirnov., así mismo las significancias al ser menores que 0.05 nos confirman que las variables no siguen una distribución normal., por tanto, se aplicaran pruebas de correlación no paramétricas (Rho Spearman).

Tabla 7

Correlación entre el Circulo de Deming y Rentabilidad

			Círculo de Deming	Rentabilidad
Rho de Spearman	Círculo de Deming	Coeficiente de correlación	1,000	,847**
		Sig. (bilateral)	.	,000
	Rentabilidad	N	69	69
		Coeficiente de correlación	,847**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	69	69
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).				

Se obtiene un coeficiente de correlación de Rho de Spearman de 0.847 y una significancia de 0 que es menor a 0.5 lo que permite afirmar la hipótesis que indica que la variable círculo de Deming guarda relación con la variable rentabilidad.

Tabla 8

Correlación entre Planeación y Rentabilidad

			Círculo de Rentabilidad Deming	
Rho de Spearman	Círculo de Deming	Coeficiente de correlación	de 1,000	,765**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	69	69
	Rentabilidad	Coeficiente de correlación	de ,765**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	69	69

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Se obtiene un coeficiente de correlación de Rho de Spearman de 0.765 para la hipótesis específica existiendo una relación significativa entre la dimensión Planeación y la variable rentabilidad, lo que evidencia a través de la prueba de correlación de Rho de Spearman con una significancia menor a 0.05 según hipótesis.

Tabla 9

Correlación entre Hacer y Rentabilidad

			Círculo de Rentabilidad Deming	
Rho de Spearman	Círculo de Deming	Coeficiente de correlación	de 1,000	,825**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	69	69
	Rentabilidad	Coeficiente de correlación	de ,825**	1,000

	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	69	69

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas o bilateral).

Se obtiene un coeficiente de correlación de Rho de Spearman de 0.825 para la hipótesis específica existiendo una relación significativa entre la dimensión Hacer y la variable rentabilidad, lo que evidencia a través de la prueba de correlación de Rho de Spearman con una significancia menor a 0.05 según hipótesis.

Tabla 10
Correlación entre Verificar y Rentabilidad

			Círculo de Deming	Rentabilidad
Rho de Spearman	Círculo de Deming	Coeficiente de correlación	1,000	,809**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	69	69
	Rentabilidad	Coeficiente de correlación	,809**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	69	69

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Se obtiene un coeficiente de correlación de Rho de Spearman de 0.809 para la hipótesis específica existiendo una relación significativa entre la dimensión Comprobación y la variable rentabilidad, lo que evidencia a través de la prueba de correlación de Rho de Spearman con una significancia menor a 0.05 según hipótesis.

Tabla 11

Correlación entre Actuar y Rentabilidad

		Círculo de Deming		Rentabilidad	
Rho de Spearman	Círculo de Deming	Coeficiente de correlación	de	1,000	,882**
		Sig. (bilateral)		.	,000
		N		69	69
	Rentabilidad	Coeficiente de correlación	de	,882**	1,000
		Sig. (bilateral)		,000	.
		N		69	69

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Se obtiene un coeficiente de correlación de Rho de Spearman de 0.882 para la hipótesis específica existiendo una relación significativa entre la dimensión Hacer y la variable rentabilidad, lo que evidencia a través de la prueba de correlación de Rho de Spearman con una significancia menor a 0.05 según hipótesis.

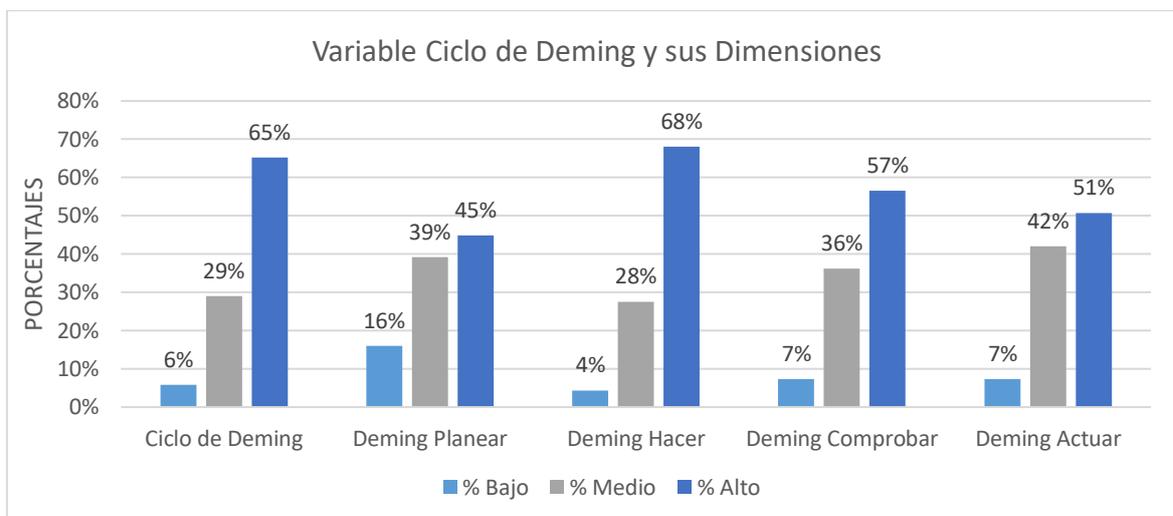
Tabla 12

Variables del Ciclo de Deming y sus Dimensiones

Niveles y Rangos	Frecuencia				%			
	Bajo	Medio	Alto	Total	Bajo	Medio	Alto	Total
Ciclo de Deming	4	20	45	69	6%	29%	65%	100%
Deming Planear	11	27	31	69	16%	39%	45%	100%
Deming Hacer	3	19	47	69	4%	28%	68%	100%
Deming Comprobar	5	25	39	69	7%	36%	57%	100%
Deming Actuar	5	29	35	69	7%	42%	51%	100%

Figura 3

Variable Ciclo de Deming y sus Dimensiones



En la tabla 12, se muestra que la variable ciclo de Deming es percibida por los colaboradores de la empresa Industria Metálica Romafe S.A.C., como de nivel bajo el 6%, de nivel medio el 29% y de nivel alto el 65%. Así mismo se percibe que la dimensión planear está en nivel bajo con un 16%, en nivel medio 39% y en nivel alto con 45%; la dimensión Hacer; está en nivel bajo con un 4%, en nivel medio 28% y en nivel alto con 68%, la dimensión Verificar están en nivel bajo con un 7%, en nivel medio 36% y en nivel alto con 57%. Por último, está en nivel bajo con un 7%, en nivel medio 42% y en nivel alto con 51%.

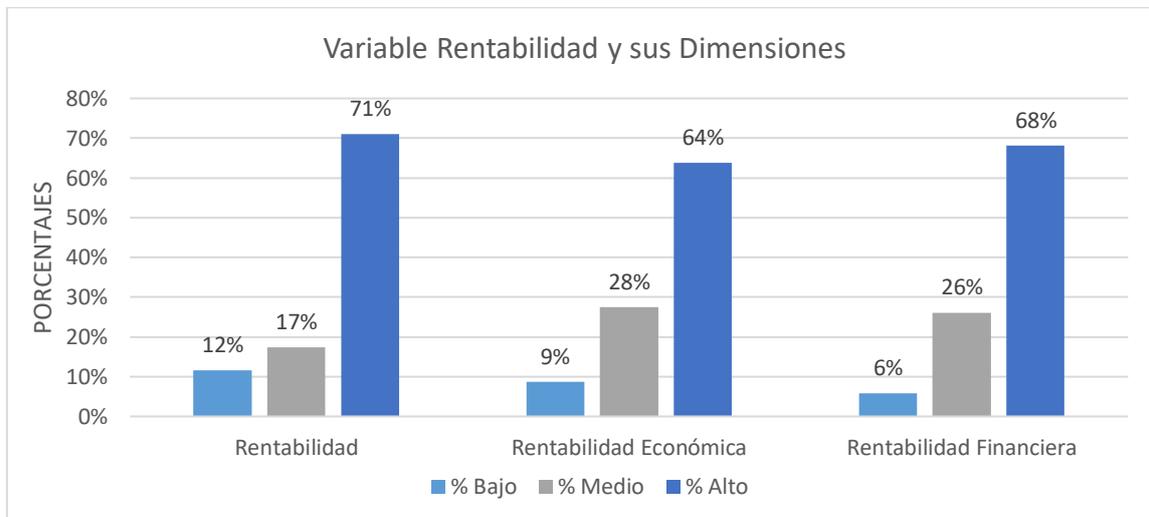
Tabla 13

Variable Rentabilidad y sus Dimensiones

Niveles y Rangos	Frecuencia				%			
	Bajo	Medio	Alto	Total	Bajo	Medio	Alto	Total
Rentabilidad	8	12	49	69	12%	17%	71%	100%
Rentabilidad Económica	6	19	44	69	9%	28%	64%	100%
Rentabilidad Financiera	4	18	47	69	6%	26%	68%	100%

Figura 4

Variable Rentabilidad y sus Dimensiones



En la tabla 13, se muestra que la variable rentabilidad es percibida por los colaboradores de la empresa Industria Metálica Romafe S.A.C., como de nivel bajo el 12%, de nivel medio el 17% y de nivel alto el 71%. Así mismo se percibe que la dimensión rentabilidad económica está en nivel bajo con un 9%, en nivel medio 38% y en nivel alto con 64%; la dimensión rentabilidad financiera está en nivel bajo con un 6%, en nivel medio 26% y en nivel alto con 68%, la dimensión comprobar están en nivel bajo con un 7%, en nivel medio 68%.

V. DISCUSIÓN

Los resultados de las variables de estudio: ciclo de Deming y rentabilidad; así como las dimensiones de cada una de ellas percibidas por los empleados de la empresa Industria Metálica Romafe SAC, en 2021, obtenidos en la presente investigación son válidos y confiables tal como lo asegura el procedimiento estadístico alfa de Cronbach, reflejando valores de confianza de 0.974 para la variable del ciclo de Deming y 0.962 para la variable de rentabilidad además con resultante de un coeficiente de correlación de Rho Spearman $r=0.847$ y una significancia de 0 que es menor a 0.5 lo que permite afirmar la hipótesis que indica que la variable círculo de Deming guarda relación con la variable rentabilidad lo cual rechaza la hipótesis nula.

A partir de los resultados finales de esta investigación, aceptamos que la hipótesis general que se establece si existe relación en las variables desarrolladas del ciclo de Deming y la rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el Cercado de Lima, 2021. Del mismo modo se validaron las hipótesis específicas que relacionan las dimensiones de éstas.

Los resultados de la primera dimensión de la variable ciclo de Deming: planificar, arroja que un 45% de los colaboradores comprende que la planificación en la empresa se tiene presente los riesgos internos y externos, así mismo, se tiene que un 39% considerarán las oportunidades internas y externas para una planificación adecuada; más de un 16% reconoce que la planificación de la alta dirección se comunica oportunamente junto a los objetivos de calidad y cambios que mejoran la capacidad productiva o servicio. Con base a este análisis, se puede describir que la mayoría de las personas encuestadas comprenden la necesidad de indagar sobre los riesgos y oportunidades, antes de planificar y tomar decisiones; Gutiérrez (2014) en la misma línea, recuerda que la metodología PDCA exige definir el objetivo buscado, explorar las causales y evaluar las alternativas de solución a través de un trabajo conjunto; sin embargo en la empresa en estudio la planificación y su comunicación es ajena a las personas que fueron encuestadas.

Agregando con los resultados establecidos se comprobó para la prueba la hipótesis específica 1: la correlación entre la dimensión planear y la segunda

variable rentabilidad, que según la tabla se observa que se obtiene un coeficiente de correlación de Rho de Spearman de 0.765 existiendo una correlación significativa entre la dimensión planeación y la variable rentabilidad, lo que evidencia a través de la prueba de correlación de Rho Spearman con una significancia menor a 0.05 según hipótesis.

Con respecto a nuestra segunda dimensión de la variable ciclo de Deming: hacer, se obtiene un 68% donde el personal percibe las mejoras en los procesos al implementar lo planificado, así mismo un 28% expresaron que le dan seguimiento al análisis y evaluación al sistema de gestión de calidad, más de un 4% reconocen realizar implementaciones al control de la materia prima suministrados por los proveedores. Con base a este análisis, se puede describir que la mayoría de las personas encuestadas comprenden tener un objetivo común que viene a ser el de ganar eficacia y poder corregir fácilmente los posibles errores en la ejecución de esta etapa; Salazar, J., Mora, N., Romero, W., & Ollague, J. (2020) de modo similar, tienen en cuenta que la implementación del ciclo PHVA permite alcanzar un plan definido en base a un cronograma de ejecución de acuerdo a sus prioridades; sin embargo en la empresa en estudio al hacer la implementación de lo planificado no se comprueba anualmente con la satisfacción del cliente.

Adicionalmente, con los resultados establecidos se comprobó para la prueba de la hipótesis específica 2, la correlación entre la dimensión hacer y la segunda variable rentabilidad, que según la tabla se observa que se obtiene un coeficiente de correlación de Rho de Spearman de 0.825 existiendo una correlación significativa entre la dimensión hacer y la variable rentabilidad, lo que evidencia a través de la prueba de correlación de Rho Spearman con una significancia menor a 0.05 según hipótesis.

De acuerdo a nuestra tercera dimensión de la variable ciclo de Deming: verificar, arroja que un 57% realizan el seguimiento de la medición de los procesos, productos y servicios resultantes respecto a las políticas y objetivos, así mismo un 36% informan darle seguimiento a las actividades planificadas e informar los resultados, más de un 7% realizan verificaciones e informes con el desempeño y rendimiento informes en esta etapa; Salazar, J., Mora, N., Romero, W., & Ollague, J. (2020) de modo similar, tienen en cuenta que la verificación de la medición de

los procesos en las actividades de la implementación del ciclo PHVA permite medir los procesos y productos de acuerdo a las políticas y objetivos planificados por la empresa; sin embargo en la empresa en estudio al verificar las mediciones correspondientes de los resultados no se usan herramientas de control como el Check lists en otras más.

Añadiendo, con los resultados establecidos se comprobó para prueba de la hipótesis específica 3, la correlación entre la dimensión verificar y la segunda variable rentabilidad, que según la tabla se observa que se obtiene un coeficiente de correlación de Rho de Spearman de 0.809 existiendo una correlación significativa entre la dimensión verificar y la variable rentabilidad, lo que evidencia a través de la prueba de correlación de Rho Spearman con una significancia menor a 0.05 según hipótesis.

En cuanto a nuestra cuarta dimensión de la variable ciclo de Deming: actuar, se obtuvo un 51% traza acciones para mejorar el desempeño cuando sea necesario, así mismo un 42% del personal aplican medidas correctoras para controlar y corregir las observaciones, más de un 7% actúan de acuerdo al análisis de los resultados evaluándolas como una oportunidad de mejora continua en esta etapa; Salazar, J., Mora, N., Romero, W., & Ollague, J. (2020) de modo similar, tiene en cuenta que actuando y ejecutando acciones de mejora de los procesos en las actividades de la implementación del ciclo PHVA permite mejorar el desempeño cuando sea necesario según correspondan con el objetivo y de ser necesario la creación de un nuevo plan de acción, más eficiente y productivo.

Finalmente, con los resultados establecidos se comprobó para la prueba de la hipótesis específica 4, la correlación entre la dimensión actuar y la segunda variable rentabilidad, que según la tabla se observa que se obtiene un coeficiente de correlación de Rho de Spearman de 0.882 existiendo una correlación significativa entre la dimensión actuar y la variable rentabilidad, lo que evidencia a través de la prueba de correlación de Rho Spearman con una significancia menor a 0.05 según hipótesis.

VI. CONCLUSIONES

Primero: Se concluye que existe relación entre la variable Círculo de Deming y la variable Rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el cercado de lima, 2021; en razón de la prueba de correlación de Rho de Spearman que arrojó un coeficiente de 0.847; y una significancia menor a 0.05

Segundo: Se concluye que existe relación de la dimensión Planeación de la variable círculo de Deming y la variable Rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el cercado de lima, 2021; en razón de la prueba de correlación de Rho de Spearman que arrojó un coeficiente de 0.765; y una significancia menor a 0.05

Tercero: Se concluye que existe relación de la dimensión Hacer de la variable círculo de Deming y la variable Rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el cercado de lima, 2021; en razón de la prueba de correlación de Rho de Spearman que arrojó un coeficiente de 0.825; y una significancia menor a 0.05

Cuarto: Se concluye que existe relación de la dimensión Verificar de la variable círculo de Deming y la variable Rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el cercado de lima, 2021, en razón de la prueba de correlación de Rho de Spearman que arrojó un coeficiente de 0.809; y una significancia menor a 0.05

Quinto: Se concluye que existe relación de la dimensión Actuar de la variable círculo de Deming y la variable Rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el cercado de lima, 2021; en razón de la prueba de correlación de Rho de Spearman que arrojó un coeficiente de 0.882; y una significancia menor a 0.05

VII. RECOMENDACIONES

Primero: Se recomienda a la gerencia, en su administración promover una autoevaluación continua que le permita identificar oportunidades de mejora en cada uno de los procesos, para el progreso constante de todas las actividades de la empresa. En ese sentido, el ciclo PHVA es una herramienta sugerida que permite en sus etapas de forma planificadas mejoras aumentando la productividad y la rentabilidad

Segundo: Se recomienda a la gerencia en la planeación, establecer junto al personal administrativo, los objetivos del sistema y sus procesos, con los recursos necesarios, de acuerdo con los requisitos que solicita el cliente y directivas de la empresa, identificando los riesgos y oportunidades de mejora. De tal manera que se encuentre un conceso en las líneas de planificación.

Tercero: Se recomienda a la gerencia implementar lo planificado con base a un calendario, teniendo en cuenta las prioridades de la empresa por metas, convocando a reuniones para acompañar la ejecución de lo proyectado, de tal manera que los objetivos propuestos de mejora se cumplan.

Cuarto: Se recomienda a la gerencia mantener el monitoreo constante de tal manera se consiga el cumplimiento de las funciones de cada colaborador llegando en consecuencia a cumplir con las metas establecidas de trabajo en la organización, siendo muy importante para la mediciones y mejoras continuas.

Quinto: Se recomienda a la gerencia actuar de acuerdo a los resultados, tomando acciones para mejorar el desempeño, cuando sea necesario con medidas correctoras que correspondan al calendario programado y estudiar sus resultados para crear un nuevo plan de acción, más eficiente y productivo en la actualidad

REFERENCIAS

- Aguirre, C., & Barona, C. (2020). *La rentabilidad como herramienta para la toma de decisiones: análisis empírico en una empresa industrial*. Obtenido de file:///C:/Users/USER/Downloads/1396- Texto%20del%20art%C3%ADculo-2334-1-10-20201214%20(1).pdf
- Arias, J. (2020). *Proyecto de Tesis, guía para la elaboración. Arequipa*. Obtenido de: <http://hdl.handle.net/20.500.12390/2236>
- BID (Banco Interamericano de Desarrollo), 2020. Perú: *Desafíos del Desarrollo en el post Covid-19* Obtenido de <https://publications.iadb.org/es/publications/spanish/document/Peru-Desafios-del-desarrollo-en-el-post-COVID-19.pdf>
- Bembibre, V. (2021). *Definición de Rentabilidad Sitio: Definición ABC*, extraído de: <https://www.definicionabc.com/economia/rentabilidad.php>
- Canchari, N. (2018) *Aplicación del ciclo de Deming en el área de retenciones para mejorar la productividad en la empresa Atento, Santa Anita, 2018*. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/45486/Canchari_MNB-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Comisión Económica para América Latina y El Caribe (2020), *Informe sobre el impacto económico en América Latina y el Caribe de la enfermedad por coronavirus (COVID-19)* información obtenida de la página web: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45602/S2000313_es.pdf?sq%20uence=1&isAllowed=y
- Daza, J. (2016). *Crecimiento y rentabilidad empresarial en el sector industrial brasileño*. Revista ScienceDirect, 61(2), 266-282. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/395/39544252004.pdf>
- Deming, W. (1989). *Calidad, Productividad y Competitividad. La salida de la crisis*. Díaz de Santos, Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?id=d9WL4BMVHi8C&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>
- D'Alessio Ipinza, F. (2017). Webinar de Centrum on line Pensamiento estratégico: <https://www.youtube.com/watch?v=x3PLhcALIHU>

- Díaz LLanes, Miguel. (2012). *Análisis contable con un enfoque empresarial*. Editado por la fundación universitaria Andaluza Inca Garcilazo Extraído de: <https://www.eumed.net/libros-gratis/2012b/1229/index.htm> de la biblioteca virtual :<https://www.eumed.net/es>
- Dimitric, M., Tomas, I., & Arbula, A. (2019). *Profitability determinants of hotel companies in selected Mediterranean countries*. *Journal Economic ResearchEkonomiska Istraživanja*. 36-54: vol. 32. DOI: 10.1080/1331677X.2019.1642785
- Espinoza, T. (2019). *Propuesta de implementación del ciclo de deming para mejorar la gestión de compras en el área de mantenimiento y servicios generales de una univerisdad en el distrito de Los Olivos, 2018*. Obtenido de https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1963/ADM_GER_T030_45239938_T%20%20Espinoza%20Mari%C3%B1os%20Tania%20Lizeth.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Estacio, M. (2018) *Aplicación del ciclo de deming para incrementar la productividad, en la fabricación de torres de alta tensión caso: Electrocom SAC, Huachipa, 2018*. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/38591/Estacio_DME.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ferreiro, F., Del Campo, M., & Camino, M. (2015) *Analysis of business incubators in Galicia through the integral model of economic profitability*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28943151001>
- Granda, M. (2017). *Implementación de planillas de verificación para el control de calidad en la asociación agraría bananera fincas de el oro, Ecuador, 2017*. Obtenido de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/handle/48000/11268>
- Gutierrez, H. (2014). *Calidad y Productividad* . Mexico: Mc Graw Hill Education. Obtenido de <https://clea.edu.mx/biblioteca/files/original/56cf64337c2fcc05d6a9120694e36d82.pdf>
- Gobierno Regional La Libertad (2020). *En su artículo Empresarios liberteños crean primer prototipo de cama UCI para pacientes COVID-19.*, Recuperado de <https://www.regionlalibertad.gob.pe/noticias/locales/12216-empresarios-libertenos-crean-primer-prototipo-de-cama-uci>

- Hernandez, R. (2018). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN: LAS RUTAS CUANTITATIVA, CUALITATIVA Y MIXTA*. Mexico: McGraw-Hill Interamericana, 2018.
- Huamán, C. (2019). *En su tesis de "El control interno de almacén y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Corporación Panaservice S.A.C. Trujillo, 2017, Repositorio Institucional UNITRU.* <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/UNITRU/12884>
- INEI. (2020). EN LIMA METROPOLITANA EL 75,5% DE LAS EMPRESAS SE ENCUENTRAN OPERATIVAS. 128, 45–46. <http://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-no-128-2020-inei.pdf>
- Kaizen™ Institute, (2021). *Historia del Desarrollo de la Metodología KAIZEN* artículo extraído de la página web: <https://es.kaizen.com/evolucion-de-kaizen.html>.
- Lazo, M., & Miday, C. G. (2019). *The evolution as a way for the improvement of the processes. An example that facilitates its understanding.* Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubtecsal/cts-2019/cts191e.pdf>
- Lizcano, J. (2004). *Rentabilidad Empresarial Propuesta Practica de Analisis y Evaluacion. España-Madrid: Imprenta Modelo, SL.*, libro extraído de la página web: https://issuu.com/victore.cardozodelgado/docs/rentabilidad_empresarial._propuesta
- L. Buitron-Lopez, G. Viacava-Campos, J. Eyzaguirre-Munarriz and C. Raymundo-Ibañez, "Lean Manufacturing model based on the Deming cycle and developed in Gantt to increase efficiency in plastic companies," 2019 IEEE 39th Central America and Panama Convention (CONCAPAN XXXIX), 2019, pp. 1-5, doi: 10.1109/CONCAPANXXXIX47272.2019.8976984.
- Lopez, P., & Fachelli, S. (febrero de 2015). *METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN SOCIAL CUANTITATIVA*. Obtenido de https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2017/185163/metinvsocua_cap2-4a2017.pdf
- Ministerio de producción (2017). Oficina General De Evaluación de Impacto y de Estudios Económicos. Recuperado de www.produce.gob.pe
- Murillo Miranda, Roberto David (2021). *En su Tesis "Método Kaizen para optimizar*

- la calidad del servicio postventa en una cadena de bienes durables, ciudad de Piura 2020.*” Recuperado de la página web : <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/56614>
- Mendiburu, J. (2019). *Modelo de gestión financiera para mejorar la rentabilidad de las Mypes productoras de calzado en El Porvenir – Trujillo 2015* [tesis de doctorado, Universidad Nacional de Trujillo]. Obtenido de: <https://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/14010/Mendiburu%20Rojas%20Jaime%20Alfonso.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Meneses, F. (16 de July de 2020). Global economic deglobalization: Does this await us after the pandemic? Obtenido de <https://edition.cnn.com/2020/07/16/perspectives/post-pandemic-outlook-ian-bremmer-imf/index.html>
- Montealegre, J. V., Delgado, A., Cubillos, C. H. (2017). *Relaciones entre modelos y pensamiento estratégico empresarial en las empresas agroindustriales del departamento del Tolima de la Republica Dominicana*. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/870/87019757005.pdf> de la revista en Sistema de Información Científica Redalyc.org (Red de Revistas Científicas).
- Nakamuro, Jun. (2017). «*Kaizen: perdido en la traducción*». Traducción al español. Causa & Efecto Recuperado de la página web : <https://cyecompetitividad.wordpress.com/2017/08/14/kaizen-perdido-en-la-traduccion/>
- NVEO (Nat. Volatiles & Essent. Oils), 2021.: 3364 -3376 *Production Rate Improement on Monoblock Pump through Implementation of Lean Tools (Deming Cycle) -INDIA* Obtenido de <http://www.nveo.org/index.php/journal/article/view/912/837>
- N Zh Shkaruba, (2021). *IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci. 848 012092 Modeling the technological process of cultivation of crop products IOP Conference Series: Earth and Environmental Science – INDIA* Obtenido de <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/848/1/012092/pdf>
- Pardo, M., Armas, R., & Chamba, L. (2017). *Valoración del capital intelectual y su impacto en la rentabilidad financiera en empresas del sector industrial del Ecuador*. Obtenido de <https://core.ac.uk/download/pdf/236644287.pdf>
- Perez, M. (18 de Abril de 2017). *Implementación de herramientas de control de*

- calidad en MYPES de confecciones y aplicación de mejora continua PHRA.*
Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/816/81653909013.pdf>
- Red Nacional en Estudios Empresariales,(2017). Universidad Tecnológica de Tula (TEPEJI) en el país de México, libro extraído de la página web: <https://www.uttt.edu.mx/enca/imagenes/LIBRO%20ENCA%202017.pdf>
- Ricardo, S. (2018). *Uso del ciclo de Deming para asegurar la calidad en el proceso educativo sobre las Matemáticas. Revista Ciencia UNEMI, 11(27), 8-19.*
Obtenido de DOI: <https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol11iss27.2018pp8-19p>
- Redacción La Vanguardia (2021). *China, el único país que crece en medio de la pandemia Diario La Vanguardia, España* recuperado de <https://www.lavanguardia.com/vida/junior-report/20210120/6185331/china-unico-pais-crece-medio-pandemia.html>
- Rosas , M. (2021). *En su Tesis “Proceso gerencial y su incidencia en la capacidad productiva y rentabilidad de Mypes de Industria Metal Mecánica, distrito Trujillo – 2020”,* Recuperado de la página web : <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/54700?show=full>
- Salazar, J., Mora, N., Romero, W., & Ollague, J. (2020). *Diagnóstico de la aplicación del ciclo PHVA según la ISO 9001:2015 en la empresa INCARPALM. 593 Digital Publisher CEIT, 5(6-1), 459-472.*
<https://doi.org/10.33386/593dp.2020.6-1.440>
- Salas, R. (6 de Agosto de 2018). *Uso del ciclo de Deming para asegurar la calidad en el proceso educativo sobre las matemáticas.* Obtenido de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/5826/582661256001/582661256001.pdf>
- Santiago, H. (02 de junio de 2017). *ISO 9001 y gestión académica para entidades universitarias.* Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/816/81652135003.pdf>
- Sotelo, R. (2017). *Implementación del ciclo Deming para mejorar la productividad en el área de sellado de la empresa G&S Maquinarias Plásticas. Universidad Cesar Vallejo, San Martín.* Obtenido de <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/UCV/22956>
- Supo, B. (2015). *Caracterización del financiamiento, capacitación y rentabilidad de las MYPES del sector servicio- rubro cabinas de internet, Cerro Colorado,*

- Arequipa, 2015. Obtenido de http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/464/MYPES_FINANCIAMIENTO_SUPO_%20SUPO_BETTY_%20SONIA%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Segura Tapia, M. Y. (2019). *Operaciones vinculadas y rentabilidad de la empresa A. Hatrodt Perú S.A.C, 2016-2018*. INNOVA Research Journal, 4(3), 74-84. <https://doi.org/10.33890/innova.v4.n3.2019.1022>
- Tapara, K. (2021). *Implementación del ciclo de Deming para mejorar la gestión de aprovisionamiento de la Empresa Grupo Qamyll, Lima, 2021*. Obtenido de https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/73052/Tapara_GKD-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ugarte, J. (23 de abril de 2015). *Nueva estrategia para la gestión de calidad: implementación de cartas de servicios en una entidad pública peruana*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3374/337443854003.pdf>
- Umarbeyli, S., & Kirikkaleli, D. (2020). *Co-Movement of Profitability and Bank Concentration in Turkey: a Wavelet Coherence Approach*. Utopía y Praxis Latinoamericana. ISSN: 1315-5216.
- Vizueta, A. (2015). *La planificación estratégica y su incidencia en la rentabilidad de la empresa Publineon de Ambato*. Universidad Técnica de Ambato. Ecuador, recuperado de: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/17535/1/T3270ig.pdf>
- Veintimilla, J., Gomez, M., & Mora, N. (2020). *Approach based on the theory for administrative improvement: model analysis and*. Obtenido de http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/15590/1/T-3475_GOMEZ%20BONILLA%20MARLON%20JOEL.pdf
- Zurita, T., Pucutay, J., Córdova, J., & León, Y. (27 de Agosto de 2018). *Financial strategies to increase profitability. Case: Empresa Indema Perú S.A.C*. Obtenido de <http://201.159.222.115/index.php/innova/article/view/1175/1574>

ANEXOS

Anexo 1 Matriz de Consistencia

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	VARIABLES	DIMENSIONES
¿De manera el Círculo de Deming se relaciona con la Rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el cercado de Lima, 2021?	Determinar la relación entre el círculo de Deming y la Rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el cercado de lima, 2021	Existe relación entre el círculo de Deming y la Rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el cercado de lima, 2021	Variable Independiente X = Círculo de Deming	* Planear * Hacer * Verificar * Actuar
PROBLEMAS ESPECIFICOS	OBJETIVOS ESPECIFICOS	HIPOTESIS ESPECIFICAS		
¿Cuál es la relación de la dimensión Planeación del círculo de Deming y la Rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el cercado de lima, 2021	Determinar la relación de la dimensión Planeación del círculo de Deming y la Rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el cercado de lima, 2021	Existe relación de la dimensión Planeación del círculo de Deming y la Rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el cercado de lima, 2021	Variable Dependiente Y = Rentabilidad	* Rentabilidad Economica * Rentabilidad Financiera
¿Cuál es la relación de la dimensión Hacer del círculo de Deming y la Rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el cercado de lima, 2021?	Determinar la relación de la dimensión Hacer del círculo de Deming y la Rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el cercado de lima, 2021	Existe relación de la dimensión Hacer del círculo de Deming y la Rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el cercado de lima, 2021	Variable Dependiente Y = Rentabilidad	* Rentabilidad Economica * Rentabilidad Financiera
¿Cuál es la relación de la dimensión Verificar del círculo de Deming y la Rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el cercado de lima, 2021?	Determinar la relación de la dimensión Verificar del círculo de Deming y la Rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el cercado de lima, 2021	Existe relación de la dimensión Verificar del círculo de Deming y la Rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el cercado de lima, 2021	Variable Dependiente Y = Rentabilidad	* Rentabilidad Economica * Rentabilidad Financiera
¿Cuál es la relación de la dimensión Actuar del círculo de Deming y la Rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el cercado de lima, 2021?	Determinar la relación de la dimensión Actuar del círculo de Deming y la Rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el cercado de lima, 2021.	Existe relación de la dimensión Actuar del círculo de Deming y la Rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el cercado de lima, 2021	Variable Dependiente Y = Rentabilidad	* Rentabilidad Economica * Rentabilidad Financiera

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE CÍRCULO DE DEMING

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
VARIABLE INDEPENDIENTE 1 CÍRCULO DE DEMING	La propuesta de elaborar una organización dirigida hacia la mejora continua del método Kaizen según el ciclo de Deming o también llamado Ciclo PDCA constituye una herramienta en un sistema de cuatro pasos imprescindible para la calidad y el mejoramiento. (Salazar, J, Mora, N, Romero, W., Ollague, J., (2020).	En la práctica el círculo de deming en la metodología Kaizen es una herramienta de mejora continua que al consolidarse este sistema de gestión de calidad destaca como una estrategia de trabajo de innovación, capacitación y control de los procesos, enfocada en la mejora continua.	PLANEAR	Acciones para abordar riesgos y Oportunidades Objetivos de Calidad y Planificación para lograrlos Planificación de Cambios Recursos Competencia Toma de Conciencia Comunicación Información documentaria	Ordinal: Tipo Likert Opciones de Respuesta: Nunca = 0 Casi nunca = 1 A veces = 2 Casi siempre = 3 Siempre = 4 Escala de intervalo: Deficiente Regular Bueno
			HACER	Control Operacional Requisito para los productos y servicios Control de procesos, productos y servicios externamente Producción y provisión del servicio Liberación de los productos y servicios	
			VERIFICAR	Seguimiento, medición, análisis y evaluación Auditoría Interna Revisión por la dirección	
			ACTUAR	Mejora Generalidades No conformidad y acción correctiva Mejora continua	

Fuente: Elaboración propia

Anexo 3

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE RENTABILIDAD

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
RENTABILIDAD VARIABLE DEPENDIENTE RENTABILIDAD	Las razones de rentabilidad son de dos tipos mientras una muestra en relación con las ventas y la otra señala la relación con la inversión ambas unidas estas razones nos revelan la eficiencia general de las operaciones de la organización definiéndola con dos dimensiones de la siguiente manera en rentabilidad económica y rentabilidad financiera. (Rosas, 2021)	La rentabilidad permite a las empresas, mediante indicadores matemáticos que son los ratios de rentabilidad develar cuál es la marcha de la empresa, inversión o proyecto a nivel económico o financiero, es decir, la eficiencia con la que se utilizan los recursos para obtener los beneficios.	RENTABILIDAD ECONOMICA	Ratio de Ventas Rario de Cobertura de gastos Análisis del ROA	ORDINAL: Tipo Likert Opciones de Respuesta: Nunca = 1 Casi Nunca = 2 A veces = 3 Casi Siempre = 4 Siempre = 5 Escala de Intervalo: Deficiente Regular Bueno
			RENTABILIDAD FINANCIERA	Ratio Estructura del Capital Margen Operación de Utilidad Análisis del ROE	

Fuente: Elaboración propia

Anexo 4 Ficha técnica de medición de indicadores

Ficha técnica de medición de indicadores	
Autor	Marcos Antonio Tacas Campos
Año	2021
Objetivo	Determinar la relación entre la aplicación del círculo de Deming y la Rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el cercado de Lima, 2021
Variable 1	Círculo de Deming
Variable 2	Rentabilidad
Aplicación	Desde 06 al 15 de Diciembre del 2021

Anexo 5 Instrumento de medición de las variables de estudio

INSTRUMENTO

Cuestionario

Estimado colaborador de la empresa Industria metálica Romafe SAC, el presente cuestionario tiene por finalidad recoger información para determinar la relación del Ciclo de Deming y la rentabilidad, por ello se le pide amablemente ser objetivo, honesto y sincero en sus respuestas, de igual forma se le agradece por anticipado su valiosa participación y colaboración, considerando que los resultados de este estudio de investigación científica permitirán mejorar la rentabilidad de cada empresa del mismo rublo. Por favor, marque con una X en la casilla que mejor refleje su opinión.

1: Nunca. 2: Casi nunca. 3: A veces. 4: Casi siempre. 5: Siempre.

Círculo de Deming		Indicadores				
Ítems	Dimensión 1 PLANIFICAR	1	2	3	4	5
1	¿En la Planificación de la Empresa se tienen en cuenta los riesgos internos y externos?					
2	¿En la planificación de la Empresa se tienen en cuenta las oportunidades internas y externas?					
3	¿Se establecen Objetivos de Calidad?					
4	¿La Empresa comunica oportunamente los objetivos de calidad?					
5	¿Se realizan cambios para mejorar la capacidad de producción o servicio?					
6	¿La alta dirección proporciona los recursos necesarios para la realización del trabajo?					
7	¿Con que frecuencia son capacitados los trabajadores?					
8	¿La infraestructura es idónea para la realización de su trabajo?					
9	¿Los instrumentos de medición utilizados están calibrados?					
10	¿Se tienen identificadas las competencias de los trabajadores para el desarrollo de su trabajo?					
11	¿Los directivos y trabajadores conocen la política y objetivos de calidad?					
12	¿Existe una comunicación fluida entre directivos y trabajadores de la Organización?					
Ítems	Dimensión 2 HACER	1	2	3	4	5
13	¿Existe un control documental de los manuales y procedimientos en la Empresa?					
14	¿Se realizan controles al funcionamiento de los procesos?					
15	¿Están establecidos los requisitos para productos o servicios?					
16	¿Se realizan mejoras en los procesos o servicios?					
17	¿Se realiza el control a la materia prima o materiales suministrados por los proveedores?					
18	¿La información que abarca las características de los productos, resultados a alcanzar y las persona que deben realizar las actividades está disponible?					
19	¿Se realizan inspecciones de calidad a los productos antes de ser vendidos?					
20	¿Se evalúa la eficacia el desempeño y eficacia del sistema de gestión de calidad?					
21	¿Se comprueba anualmente la satisfacción del cliente?					
22	¿Se realizan auditorías al funcionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad?					

Ítems	Dimensión 3 VERIFICAR	1	2	3	4	5
23	¿Se verifican periódicamente el cumplimiento de las Observaciones?					
24	¿Se verifican periódicamente el cumplimiento de las NO conformidades del Sistema?					
25	¿Se informan anualmente los resultados del desempeño de los procesos?					
26	¿Se implementan mejoras en los procesos o servicios?					
Ítems	Dimensión 4 ACTUAR	1	2	3	4	5
27	¿Se trazan acciones para controlar y corregir las Observaciones?					
28	¿Se trazan acciones para controlar y corregir las No Conformidades?					
29	¿Se considera los resultados del análisis y evaluación como oportunidades de mejoras?					

Rentabilidad		Indicadores				
Ítems	Dimensión 1 RENTABILIDAD ECONOMICA	1	2	3	4	5
1	¿Considera usted, que el porcentaje que se obtiene por las ventas o prestación de servicio realizado es aceptable para la empresa?					
2	¿Está usted de acuerdo que el coeficiente de margen de contribución del ratio de Ventas es Positivo?					
3	¿Cree usted, que el índice obtenido del ratio de cobertura de gastos es beneficioso para la empresa?					
4	¿Considera usted que la empresa realiza análisis de los límites de gastos?					
5	¿Considera usted, que la empresa analiza el rendimiento del activo como mínimo una vez al año?					
6	¿Cree usted, que el resultado del análisis de la rentabilidad económica es superior al 5 %?					
Dimensión 2 RENTABILIDAD FINANCIERA		1	2	3	4	5
7	¿Cree usted, que el resultado de la medición del pasivo frente al patrimonio genera utilidad para los accionistas de la empresa?					
8	¿Cree usted, que el capital de la empresa tiene un rendimiento favorable que garantiza confianza a los socios?					
9	¿Considera usted, que la empresa analiza la utilidad obtenida después de sus gastos operacionales?					
10	¿Está usted de acuerdo, que el ratio de margen operacional da como resultado un índice positivo?					
11	¿Está usted de acuerdo, que la empresa presenta análisis de su rendimiento del patrimonio como mínimo una vez al año?					
12	¿Está usted de acuerdo, que el análisis del ROE son adoptados para la toma de decisiones?					

**DOCUMENTOS PARA VALIDAR LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN A
TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTOS**

CARTA DE PRESENTACIÓN

Lima,

Señor:

Presente

Asunto: Validación de instrumentos a través de juicio de experto

Nos es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante del **PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS – MBA** de la Universidad César Vallejo, en la sede Lima Norte, promoción 2021-02, aula A1P1, requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi trabajo de investigación.

El título nombre del proyecto de investigación es: **“El Ciclo de Deming y la rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el Cercado de Lima, 2021”** y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted, ante su connotada experiencia en temas educativos y/o investigación educativa.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.

Expresándole mis sentimientos de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente

Marcos Antonio Tacas Campos

DNI: 09551630

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable: Circulo de Deming

Propone elaborar una organización encaminada hacia la mejora continua según el ciclo de Shewhart o también conocido como el ciclo de Deming el cual constituye una herramienta imprescindible para la calidad y el mejoramiento continuo. (Deming W., 1989, pág.s.f.)

Dimensiones de las variables: [con su respectivo autor, año y página]

Dimensión 1: Planificar

Establece los Objetivos del sistema y sus procesos, y recursos necesarios para generar y proporcionar resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización, e identificar y abordar los riesgos y las oportunidades. (ISO 9001:2015, Pág.s f.).

Dimensión 2: Hacer

Implementar lo planificado. (ISO 9001:2015, Pág.s f.).

Dimensión 3: Verificar

Realizar el seguimiento adecuadamente con la medición de los procesos, productos y servicios resultantes respecto a las políticas, los objetivos, los requisitos y las actividades planificadas, e informar los resultados. (ISO 9001:2015, Pág.s f.).

Dimensión 4: Actuar

Tomar acciones para mejorar el desempeño, cuando sea necesario. (ISO 9001:2015, Pág.s f.).

DEFINICIÓN CONCEPTUAL DE LAS VARIABLES Y DIMENSIONES

Variable: Rentabilidad

Se entiende que la rentabilidad son de dos tipos que reflejan la rentabilidad con las ventas y las que se relacionan con la inversión unidas estas razones nos mostraran la efectividad de la empresa, se equivale con dos dimensiones rentabilidad económica y rentabilidad financiera. (Lizcano, J. 2004, pág. 88)

Dimensiones de las variables: [con su respectivo autor, año y página]

Dimensión 1: Rentabilidad Económica

Indica que a la rentabilidad económica al comparar el resultado logrado por la empresa y con ello independencia de la procedencia de los recursos financieros implicados, en relación con los activos empleados para el logro de tal resultado. (Lizcano, J. 2004, pág. 11)

Dimensión 2: Rentabilidad Financiera

Indica que la rentabilidad financiera que nos muestra la incorporación en su cálculo, dentro del denominador la cuantía de los fondos propios, en consecuencia, esta rentabilidad constituye una evaluación de rendimiento o rentabilidad para los accionistas o propietario de la empresa. (Lizcano, J. 2004, pág. 88)

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable: Circulo de Deming

DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
PLANEAR	Acciones para abordar riesgos y Oportunidades Objetivos de Calidad y Planificación para lograrlos Planificación de Cambios Recursos Competencia Toma de Conciencia Comunicación Información documentaria	1 - 12	ORDINAL	Cuestionario: Escala Tipo Likert Opciones de Respuesta Nunca = 1 Casi Nunca =2 A veces =3 Casi Siempre =4 Siempre =5 Escala de Intervalo Deficiente Regular Bueno
HACER	Control Operacional Requisito para los productos y servicios Control de procesos, productos y servicios suministrados externamente Producción y provisión del servicio Liberación de los productos y servicios	13 - 22		
VERIFICAR	Seguimiento, medición, análisis evaluación Auditoría Interna Revisión por la dirección	23 - 26		
ACTUAR	Mejora Generalidades No conformidad y acción correctiva Mejora continua	27 - 29		

Fuente: Elaboración propia.

Variable: Rentabilidad

DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
RENTABILIDAD ECONOMICA	Ratio de Ventas Ratio de Cobertura de gastos Análisis del ROA	1 - 6	ORDINAL	Cuestionario: Escala Tipo Likert Opciones de Respuesta Nunca = 1 Casi Nunca =2 A veces =3 Casi Siempre =4 Siempre =5
RENTABILIDAD FINANCIERA	Margen Operación al de utilidad Análisis del ROE	7 - 12		Escala de Intervalo Deficiente Regular Bueno

Fuente: Elaboración propia.

1ER VALIDADOR

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL CIRCULO DE DEMING

Nº	DIMENSIONES / Items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Dimensión 1 PLANIFICAR								
1	¿En la Planificación de la Empresa se tienen en cuenta los riesgos internos y externos?	X		X		X		
2	¿En la planificación de la Empresa se tienen en cuenta las oportunidades internas y externas?	X		X		X		
3	¿Se establecen Objetivos de Calidad?	X		X		X		
4	¿La Empresa comunica oportunamente los objetivos de calidad?	X		X		X		
5	¿Se realizan cambios para mejorar la capacidad de producción o servicio?	X		X		X		
6	¿La alta dirección proporciona los recursos necesarios para la realización del trabajo?	X		X		X		
7	¿Con que frecuencia son capacitados los trabajadores?	X		X		X		
8	¿La infraestructura es idónea para la realización de su trabajo?	X		X		X		
9	¿Los instrumentos de medición utilizados están calibrados?	X		X		X		
10	¿Se tienen identificadas las competencias de los trabajadores para el desarrollo de su trabajo?	X		X		X		
11	¿Los directivos y trabajadores conocen la política y objetivos de calidad?	X		X		X		
12	¿Existe una comunicación fluida entre directivos y trabajadores de la Organización?	X		X		X		
Dimensión 2 HACER								
13	¿Existe un control documental de los manuales y procedimientos en la Empresa?	X		X		X		
14	¿Se realizan controles al funcionamiento de los procesos?	X		X		X		
15	¿Están establecidos los requisitos para productos o servicios?	X		X		X		
16	¿Se realizan mejoras en los procesos o servicios?	X		X		X		
17	¿Se realiza el control a la materia prima o materiales suministrados por los proveedores?	X		X		X		
18	¿La información que abarca las características de los productos, resultados a alcanzar y las personas que deben realizar las actividades está disponible?	X		X		X		
19	¿Se realizan inspecciones de calidad a los productos antes de ser vendidos?	X		X		X		
20	¿Se evalúa la eficacia del desempeño y eficacia del sistema de gestión de calidad?	X		X		X		
21	¿Se comprueba anualmente la satisfacción del cliente?	X		X		X		
22	¿Se realizan auditorías al funcionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad?	X		X		X		
Dimensión 3 VERIFICAR								
23	¿Se verifican periódicamente el cumplimiento de las Observaciones?	X		X		X		
24	¿Se verifican periódicamente el cumplimiento de las NO conformidades del Sistema?	X		X		X		
25	¿Se informan anualmente los resultados del desempeño de los procesos?	X		X		X		
26	¿Se implementan mejoras en los procesos o servicios?	X		X		X		

Dimensión 4 ACTUAR		Si	No	Si	No	Si	No
27	¿Se trazan acciones para controlar y corregir las Observaciones?	X		X		X	
28	¿Se trazan acciones para controlar y corregir las No Conformidades?	X		X		X	
29	¿Se considera los resultados del análisis y evaluación como oportunidades de mejoras?	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SÍ HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. GIANNI MICHAEL ZELADA GARCIA

DNI: 19098453

Especialidad del validador: Ing. Mecánico / MBA / Dr.(c) Ing. Industrial

¹pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Lima, 11 de noviembre de 2021



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA RENTABILIDAD

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Dimensión 1 RENTABILIDAD ECONOMICA								
1	¿Considera usted, que el porcentaje que se obtiene por las ventas o prestación de servicio realizado es aceptable para la empresa?	X		X		X		
2	¿Está usted de acuerdo que el coeficiente de margen de contribución del ratio de Ventas es Positivo?	X		X		X		
3	¿Cree usted, que el índice obtenido del ratio de cobertura de gastos es beneficioso para la empresa?	X		X		X		
4	¿Considera usted que la empresa realiza análisis de los límites de gastos?	X		X		X		
5	¿Considera usted, que la empresa analiza el rendimiento del activo como mínimo una vez al año?	X		X		X		
6	¿Cree usted, que el resultado del análisis de la rentabilidad económica es superior al 5 %?	X		X		X		
Dimensión 2 RENTABILIDAD FINANCIERA								
7	¿Cree usted, que el resultado de la medición del pasivo frente al patrimonio genera utilidad para los accionistas de la empresa?	X		X		X		
8	¿Cree usted, que el capital de la empresa tiene un rendimiento favorable que garantiza confianza a los socios?	X		X		X		
9	¿Considera usted, que la empresa analiza la utilidad obtenida después de sus gastos operacionales?	X		X		X		
10	¿Está usted de acuerdo, que el ratio de margen operacional da como resultado un índice positivo?	X		X		X		
11	¿Está usted de acuerdo, que la empresa presenta análisis de su rendimiento del patrimonio como mínimo una vez al año?	X		X		X		
12	¿Está usted de acuerdo, que el análisis del ROE son adoptados para la toma de decisiones?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SÍ HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable / Aplicable después de corregir [] / No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: GIANNI MICHAEL ZELADA GARCIA

DNI: 19098453

Especialidad del validador: Ing. Mecánico / MBA / Dr.(c) Ing. Industrial

Lima, 11 de noviembre de 2021



Firma del Experto Informante.

¹ pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³ claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

2DO VALIDADOR

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL CIRCULO DE DEMING

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Dimensión 1 PLANIFICAR								
1	¿En la Planificación de la Empresa se tienen en cuenta los riesgos internos y externos?	X		X		X		
2	¿En la planificación de la Empresa se tienen en cuenta las oportunidades internas y externas?	X		X		X		
3	¿Se establecen Objetivos de Calidad?	X		X		X		
4	¿La Empresa comunica oportunamente los objetivos de calidad?	X		X		X		
5	¿Se realizan cambios para mejorar la capacidad de producción o servicio?	X		X		X		
6	¿La alta dirección proporciona los recursos necesarios para la realización del trabajo?	X		X		X		
7	¿Con que frecuencia son capacitados los trabajadores?	X		X		X		
8	¿La infraestructura es idónea para la realización de su trabajo?	X		X		X		
9	¿Los instrumentos de medición utilizados están calibrados?	X		X		X		
10	¿Se tienen identificadas las competencias de los trabajadores para el desarrollo de su trabajo?	X		X		X		
11	¿Los directivos y trabajadores conocen la política y objetivos de calidad?	X		X		X		
12	¿Existe una comunicación fluida entre directivos y trabajadores de la Organización?	X		X		X		
Dimensión 2 HACER								
13	¿Existe un control documental de los manuales y procedimientos en la Empresa?	X		X		X		
14	¿Se realizan controles al funcionamiento de los procesos?	X		X		X		
15	¿Están establecidos los requisitos para productos o servicios?	X		X		X		
16	¿Se realizan mejoras en los procesos o servicios?	X		X		X		
17	¿Se realiza el control a la materia prima o materiales suministrados por los proveedores?	X		X		X		
18	¿La información que abarca las características de los productos, resultados a alcanzar y las personas que deben realizar las actividades está disponible?	X		X		X		
19	¿Se realizan inspecciones de calidad a los productos antes de ser vendidos?	X		X		X		
20	¿Se evalúa la eficacia del desempeño y eficacia del sistema de gestión de calidad?	X		X		X		
21	¿Se comprueba anualmente la satisfacción del cliente?	X		X		X		
22	¿Se realizan auditorías al funcionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad?	X		X		X		
Dimensión 3 VERIFICAR								
23	¿Se verifican periódicamente el cumplimiento de las Observaciones?	X		X		X		
24	¿Se verifican periódicamente el cumplimiento de las NO conformidades del Sistema?	X		X		X		
25	¿Se informan anualmente los resultados del desempeño de los procesos?	X		X		X		
26	¿Se implementan mejoras en los procesos o servicios?	X		X		X		

Dimensión 4 ACTUAR		Si	No	Si	No	Si	No
27	¿Se trazan acciones para controlar y corregir las Observaciones?	X		X		X	
28	¿Se trazan acciones para controlar y corregir las No Conformidades?	X		X		X	
29	¿Se considera los resultados del análisis y evaluación como oportunidades de mejoras?	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _Existe suficiencia con los atributos evaluados.

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Peñaflor Guerra, Renato

DNI: 10004015

Especialidad del validador: Investigación en Ciencias de la Administración

Lima, 11 de noviembre del 2021

- ¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA RENTABILIDAD

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Dimensión 1 RENTABILIDAD ECONOMICA								
1	¿Considera usted, que el porcentaje que se obtiene por las ventas o prestación de servicio realizado es aceptable para la empresa?	X		X		X		
2	¿Está usted de acuerdo que el coeficiente de margen de contribución del ratio de Ventas es Positivo?	X		X		X		
3	¿Cree usted, que el índice obtenido del ratio de cobertura de gastos es beneficioso para la empresa?	X		X		X		
4	¿Considera usted que la empresa realiza análisis de los límites de gastos?	X		X		X		
5	¿Considera usted, que la empresa analiza el rendimiento del activo como mínimo una vez al año?	X		X		X		
6	¿Cree usted, que el resultado del análisis de la rentabilidad económica es superior al 5 %?	X		X		X		
Dimensión 2 RENTABILIDAD FINANCIERA								
7	¿Cree usted, que el resultado de la medición del pasivo frente al patrimonio genera utilidad para los accionistas de la empresa?	X		X		X		
8	¿Cree usted, que el capital de la empresa tiene un rendimiento favorable que garantiza confianza a los socios?	X		X		X		
9	¿Considera usted, que la empresa analiza la utilidad obtenida después de sus gastos operacionales?	X		X		X		
10	¿Está usted de acuerdo, que el ratio de margen operacional da como resultado un índice positivo?	X		X		X		
11	¿Está usted de acuerdo, que la empresa presenta análisis de su rendimiento del patrimonio como mínimo una vez al año?	X		X		X		
12	¿Está usted de acuerdo, que el análisis del ROE son adoptados para la toma de decisiones?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Existe suficiencia con los atributos evaluados.

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: **Peñaflor Guerra, Renato**

DNI: 10004015

Especialidad del validador: **Investigación en Ciencias de la Administración**

Lima, 11 de noviembre del 2021

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.

3ER VALIDADOR

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL CIRCULO DE DEMING

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Dimensión 1 PLANIFICAR								
1	¿En la Planificación de la Empresa se tienen en cuenta los riesgos internos y externos?	X		X		X		
2	¿En la planificación de la Empresa se tienen en cuenta las oportunidades internas y externas?	X		X		X		
3	¿Se establecen Objetivos de Calidad?	X		X		X		
4	¿La Empresa comunica oportunamente los objetivos de calidad?	X		X		X		
5	¿Se realizan cambios para mejorar la capacidad de producción o servicio?	X		X		X		
6	¿La alta dirección proporciona los recursos necesarios para la realización del trabajo?	X		X		X		
7	¿Con que frecuencia son capacitados los trabajadores?	X		X		X		
8	¿La infraestructura es idónea para la realización de su trabajo?	X		X		X		
9	¿Los instrumentos de medición utilizados están calibrados?	X		X		X		
10	¿Se tienen identificadas las competencias de los trabajadores para el desarrollo de su trabajo?	X		X		X		
11	¿Los directivos y trabajadores conocen la política y objetivos de calidad?	X		X		X		
12	¿Existe una comunicación fluida entre directivos y trabajadores de la Organización?	X		X		X		
Dimensión 2 HACER								
13	¿Existe un control documental de los manuales y procedimientos en la Empresa?	X		X		X		
14	¿Se realizan controles al funcionamiento de los procesos?	X		X		X		
15	¿Están establecidos los requisitos para productos o servicios?	X		X		X		
16	¿Se realizan mejoras en los procesos o servicios?	X		X		X		
17	¿Se realiza el control a la materia prima o materiales suministrados por los proveedores?	X		X		X		
18	¿La información que abarca las características de los productos, resultados a alcanzar y las personas que deben realizar las actividades está disponible?	X		X		X		
19	¿Se realizan inspecciones de calidad a los productos antes de ser vendidos?	X		X		X		
20	¿Se evalúa la eficacia del desempeño y eficacia del sistema de gestión de calidad?	X		X		X		
21	¿Se comprueba anualmente la satisfacción del cliente?	X		X		X		
22	¿Se realizan auditorías al funcionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad?	X		X		X		
Dimensión 3 VERIFICAR								
23	¿Se verifican periódicamente el cumplimiento de las Observaciones?	X		X		X		
24	¿Se verifican periódicamente el cumplimiento de las NO conformidades del Sistema?	X		X		X		
25	¿Se informan anualmente los resultados del desempeño de los procesos?	X		X		X		
26	¿Se implementan mejoras en los procesos o servicios?	X		X		X		

Dimensión 4 ACTUAR		Si	No	Si	No	Si	No
27	¿Se trazan acciones para controlar y corregir las Observaciones?	X		X		X	
28	¿Se trazan acciones para controlar y corregir las No Conformidades?	X		X		X	
29	¿Se considera los resultados del análisis y evaluación como oportunidades de mejoras?	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Ricardo Torres Urías

DNI: 10144466

Especialidad del validador: Magister en Administración de Negocios / Ing. Pesquero

- ¹ **pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ² **relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
- ³ **claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Lima, 11 de noviembre de 2021



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA RENTABILIDAD

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Dimensión 1 RENTABILIDAD ECONOMICA								
1	¿Considera usted, que el porcentaje que se obtiene por las ventas o prestación de servicio realizado es aceptable para la empresa?	X		X		X		
2	¿Está usted de acuerdo que el coeficiente de margen de contribución del ratio de Ventas es Positivo?	X		X		X		
3	¿Cree usted, que el índice obtenido del ratio de cobertura de gastos es beneficioso para la empresa?	X		X		X		
4	¿Considera usted que la empresa realiza análisis de los límites de gastos?	X		X		X		
5	¿Considera usted, que la empresa analiza el rendimiento del activo como mínimo una vez al año?	X		X		X		
6	¿Cree usted, que el resultado del análisis de la rentabilidad económica es superior al 5 %?	X		X		X		
Dimensión 2 RENTABILIDAD FINANCIERA								
7	¿Cree usted, que el resultado de la medición del pasivo frente al patrimonio genera utilidad para los accionistas de la empresa?	X		X		X		
8	¿Cree usted, que el capital de la empresa tiene un rendimiento favorable que garantiza confianza a los socios?	X		X		X		
9	¿Considera usted, que la empresa analiza la utilidad obtenida después de sus gastos operacionales?	X		X		X		
10	¿Está usted de acuerdo, que el ratio de margen operacional da como resultado un índice positivo?	X		X		X		
11	¿Está usted de acuerdo, que la empresa presenta análisis de su rendimiento del patrimonio como mínimo una vez al año?	X		X		X		
12	¿Está usted de acuerdo, que el análisis del ROE son adoptados para la toma de decisiones?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Ricardo Torres Urías

DNI: 10144466

Especialidad del validador: Magister en Administración de Negocios / Ing. Pesquero

- ¹**pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³**claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Lima, 11 de noviembre de 2021



Firma del Experto Informante.

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE EL CIRCULO
DE DEMING**

Nº	DIMENSIONES / Items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Dimensión 1 PLANIFICAR								
1	¿En la Planificación de la Empresa se tienen en cuenta los riesgos internos y externos?	X		X		X		
2	¿En la planificación de la Empresa se tienen en cuenta las oportunidades internas y externas?	X		X		X		
3	¿Se establecen Objetivos de Calidad?	X		X		X		
4	¿La Empresa comunica oportunamente los objetivos de calidad?	X		X		X		
5	¿Se realizan cambios para mejorar la capacidad de producción o servicio?	X		X		X		
6	¿La alta dirección proporciona los recursos necesarios para la realización del trabajo?	X		X		X		
7	¿Con que frecuencia son capacitados los trabajadores?	X		X		X		
8	¿La infraestructura es idónea para la realización de su trabajo?	X		X		X		
9	¿Los instrumentos de medición utilizados están calibrados?	X		X		X		
10	¿Se tienen identificadas las competencias de los trabajadores para el desarrollo de su trabajo?	X		X		X		
11	¿Los directivos y trabajadores conocen la política y objetivos de calidad?	X		X		X		
12	¿Existe una comunicación fluida entre directivos y trabajadores de la Organización?	X		X		X		
Dimensión 2 HACER								
13	¿Existe un control documental de los manuales y procedimientos en la Empresa?	X		X		X		
14	¿Se realizan controles al funcionamiento de los procesos?	X		X		X		
15	¿Están establecidos los requisitos para productos o servicios?	X		X		X		
16	¿Se realizan mejoras en los procesos o servicios?	X		X		X		
17	¿Se realiza el control a la materia prima o materiales suministrados por los proveedores?	X		X		X		
18	¿La información que abarca las características de los productos, resultados a alcanzar y las personas que deben realizar las actividades está disponible?	X		X		X		
19	¿Se realizan inspecciones de calidad a los productos antes de ser vendidos?	X		X		X		
20	¿Se evalúa la eficacia del desempeño y eficacia del sistema de gestión de calidad?	X		X		X		
21	¿Se comprueba anualmente la satisfacción del cliente?	X		X		X		
22	¿Se realizan auditorías al funcionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad?	X		X		X		
Dimensión 3 VERIFICAR								
23	¿Se verifican periódicamente el cumplimiento de las Observaciones?	X		X		X		
24	¿Se verifican periódicamente el cumplimiento de las NO conformidades del Sistema?	X		X		X		
25	¿Se informan anualmente los resultados del desempeño de los procesos?	X		X		X		
26	¿Se implementan mejoras en los procesos o servicios?	X		X		X		

Dimensión 4 ACTUAR		Si	No	Si	No	Si	No
27	¿Se trazan acciones para controlar y corregir las Observaciones?	X		X		X	
28	¿Se trazan acciones para controlar y corregir las No Conformidades?	X		X		X	
29	¿Se considera los resultados del análisis y evaluación como oportunidades de mejoras?	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg: **Perez Vasquez Marden** DNI: 44132467

Especialidad del validador: **Magister en Administración de Negocios - MBA**

¹ pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³ claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Lima, 11 de noviembre de 2021

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA RENTABILIDAD

N°	DIMENSIONES / Items	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
Dimensión 1 RENTABILIDAD ECONOMICA								
1	¿Considera usted, que el porcentaje que se obtiene por las ventas o prestación de servicio realizado es aceptable para la empresa?	X		X		X		
2	¿Está usted de acuerdo que el coeficiente de margen de contribución del ratio de Ventas es Positivo?	X		X		X		
3	¿Cree usted, que el índice obtenido del ratio de cobertura de gastos es beneficioso para la empresa?	X		X		X		
4	¿Considera usted que la empresa realiza análisis de los límites de gastos?	X		X		X		
5	¿Considera usted, que la empresa analiza el rendimiento del activo como mínimo una vez al año?	X		X		X		
6	¿Cree usted, que el resultado del análisis de la rentabilidad económica es superior al 5 %?	X		X		X		
Dimensión 2 RENTABILIDAD FINANCIERA								
7	¿Cree usted, que el resultado de la medición del pasivo frente al patrimonio genera utilidad para los accionistas de la empresa?	X		X		X		
8	¿Cree usted, que el capital de la empresa tiene un rendimiento favorable que garantiza confianza a los socios?	X		X		X		
9	¿Considera usted, que la empresa analiza la utilidad obtenida después de sus gastos operacionales?	X		X		X		
10	¿Está usted de acuerdo, que el ratio de margen operacional da como resultado un índice positivo?	X		X		X		
11	¿Está usted de acuerdo, que la empresa presenta análisis de su rendimiento del patrimonio como mínimo una vez al año?	X		X		X		
12	¿Está usted de acuerdo, que el análisis del ROE son adoptados para la toma de decisiones?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable [X]** **Aplicable después de corregir []** **No aplicable []**

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg: **Perez Vasquez Marden** DNI: 44132467

Especialidad del validador: **Magister en Administración de Negocios - MBA**

¹ pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

² relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³ claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

Lima, 11 de noviembre de 2021



Firma del Experto Informante.

Anexo 3. Aplicación del Cuestionario- Formulario

Preguntas Respuestas **69** Configuración



El Ciclo de Deming y su relación en la Rentabilidad.

Les saluda Marcos Antonio Tacas Campos, maestría en Administración de Empresas(MBA) de la Universidad César Vallejo Lima Norte y me encuentro elaborando un estudio científico sobre el Ciclo de Deming y la Rentabilidad. Para tal caso, agradecería su apoyo respondiendo esta encuesta la cual proporcionara información valiosa. En efecto, las respuesta son totalmente confidenciales y son planteadas con el fin determinar un resultado.

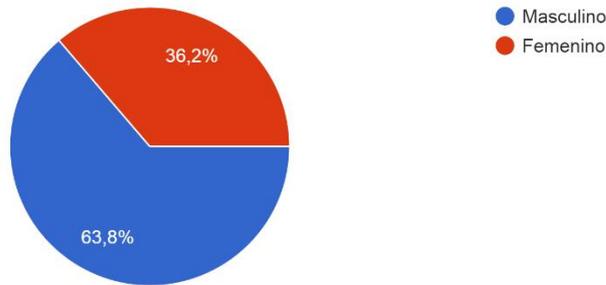
- +
- 📄
- Tr
- 🖼️
- ▶️
- ☰

Anexo 4. Resultados del Cuestionario - Formulario

Pregunta 1

¿Cuál es su sexo?

69 respuestas



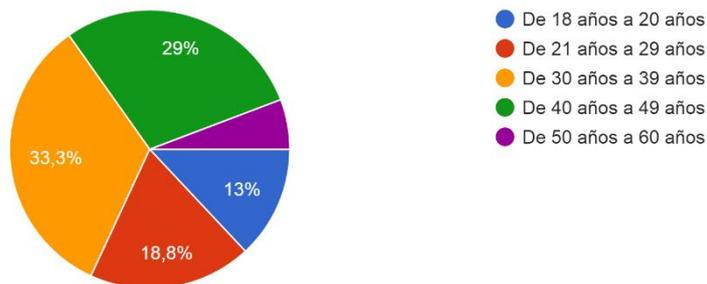
Resultados de la pregunta:

La encuesta fue atendida por 69 personas, el 36.2% eran mujeres, la diferencia fue de 63.8 % representada por varones.

Pregunta 2

¿Cuál es su edad?

69 respuestas



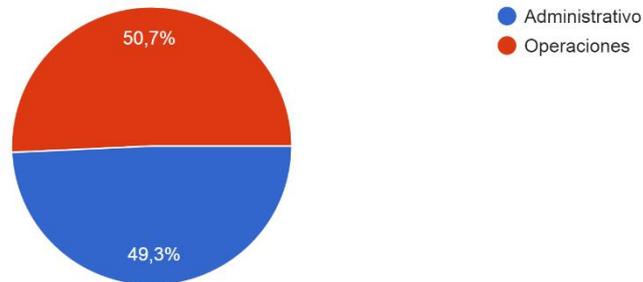
Resultados de la pregunta:

El 13% fueron respondidas por personas de 18 años a 20 años, el 18.8% lo respondieron colaboradores entre 21 años a 29 años, mientras que el 29% fueron personas de 40 años a 49 años, el 33.3% lo realizaron de 30 años a 39 años, mientras que 5.9% lo realizaron persona de 50 años a más.

Pregunta 3

¿ Que área pertenece el cargo que ocupa?

69 respuestas



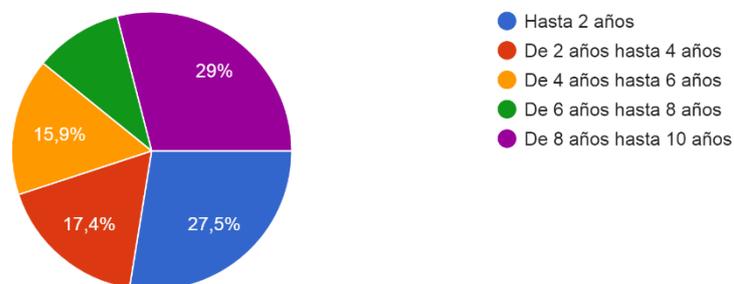
Resultados de la pregunta:

En la empresa industrial se refleja dos áreas en su totalidad representada en 49.3% administrativos y 50.7% correspondiente a operaciones

Pregunta 4

¿ Cuántos años de experiencia en el puesto?

69 respuestas



Resultados de la pregunta:

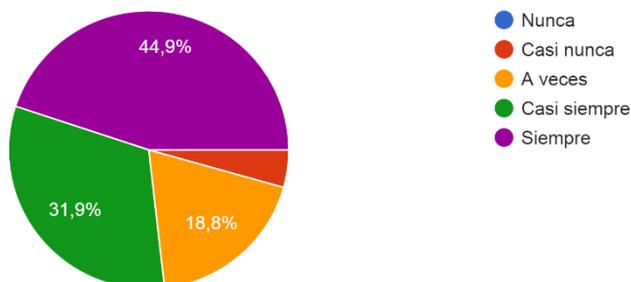
La experiencia en la empresa industrial metálica fabricante de muebles de metal se observa que los colaboradores tienen experiencia un porcentaje de 27.5% hasta dos años y luego 17.4% de 2 años hasta 4 años, 15.9% de 4 años hasta 6 años, 10.2% de 6 años hasta 8 años y finalmente un 29% tiene experiencia de 8 años hasta 10 años.

DIMENSIÓN PLANIFICAR

Pregunta 5

¿En la Planificación de la Empresa se tienen en cuenta los riesgos internos y externos?

69 respuestas



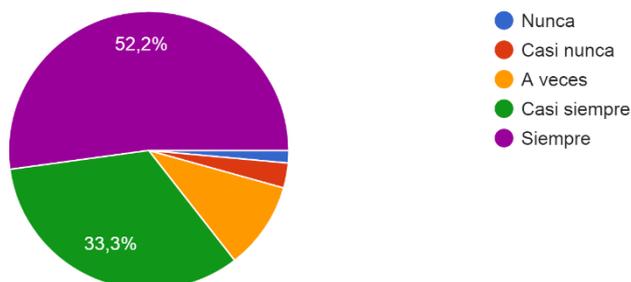
Resultados de la pregunta:

Sobre la planificación los colaboradores se expresaron de la siguiente forma: el 4.4% opina nunca, el 18.8% a veces, el 31.9% casi siempre mientras que un 44.9% siempre.

Pregunta 6

¿Se establecen Objetivos de Calidad?

69 respuestas



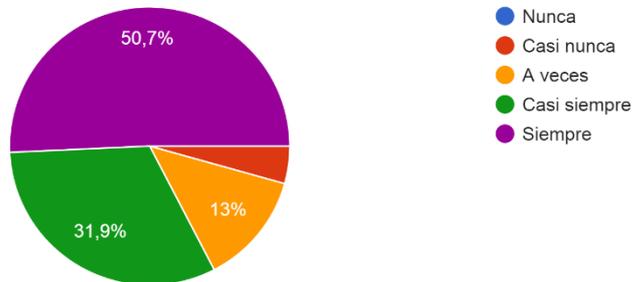
Resultados de la pregunta:

Al formalizarle los objetivos de calidad los colaboradores de la empresa de fabricación de muebles de metal se expresaron que en 52.2% siempre se cumple y en un 33.3 % casi siempre demostrando que siempre se cumple los objetivos.

Pregunta 7

¿La Empresa comunica oportunamente los objetivos de calidad?

69 respuestas



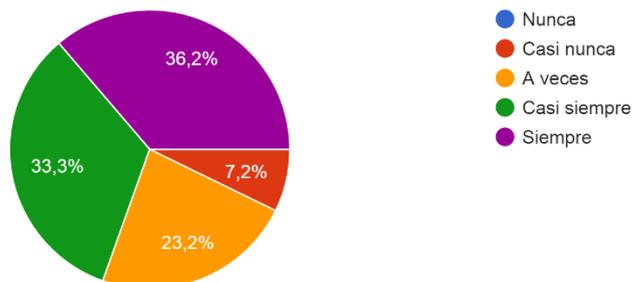
Resultados de la pregunta:

Los colaboradores sienten la comunicación en su mayoría de un 50.7% se les comunica oportunamente los objetivos de calidad y también es respaldado por un 31.9% que expresa que lo es casi siempre mientras que algunos en su minoría de 13% a veces.

Pregunta 8

¿Se realizan cambios para mejorar la capacidad de producción o servicio?

69 respuestas



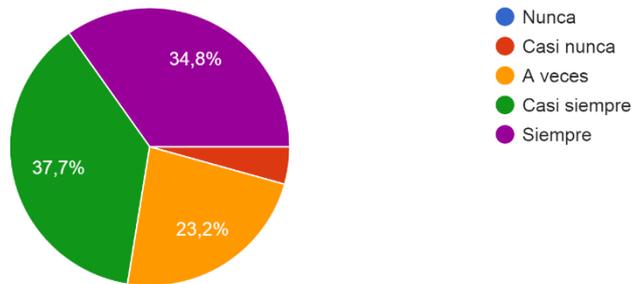
Resultados de la pregunta:

En la producción o servicio los trabajadores expresan que se hace notar cambios para mejora continua en un 36.2 % con un 33.3% casi siempre mientras que algunos en 23.2% a veces el resto en 7.2% nos dicen que casi nunca.

Pregunta 9

¿La alta dirección proporciona los recursos necesarios para la realización del trabajo?

69 respuestas



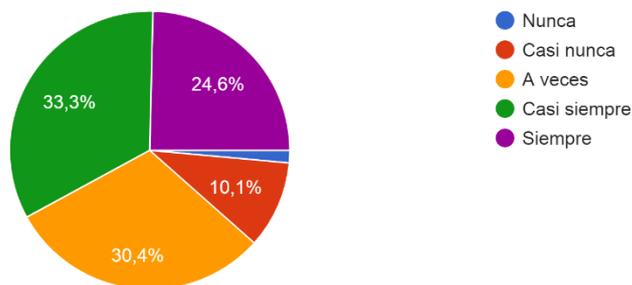
Resultados de la pregunta:

La alta dirección proporciona adecuadamente los recursos necesarios para que realicen los colaboradores los trabajos como lo expresan en un 34,8% siempre y el 37,7% casi siempre y en un 23,2% a veces y en porcentaje mínimo de 4,3% expresa que nunca.

Pregunta 10

¿Con que frecuencia son capacitados los trabajadores?

69 respuestas



Resultados de la pregunta:

Los trabajadores son conscientes que son capacitados en 24,6% siempre sumándose con un 33,3% casi siempre algunos manifiestan en 30,4% a veces y 10,1% casi nunca y el 1,6% nunca. Esto nos demuestra que para la organización

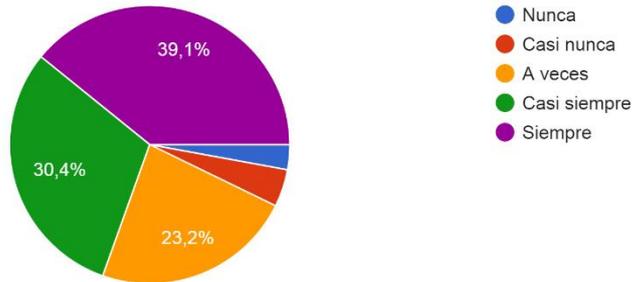
es fundamental que sus trabajadores se formen con el objetivo de ampliar sus conocimientos, habilidades, aptitudes y conductas en bienestar común de toda la empresa y sus proyecciones a futuro.

Pregunta

11

¿La infraestructura es idónea para la realización de su trabajo?

69 respuestas



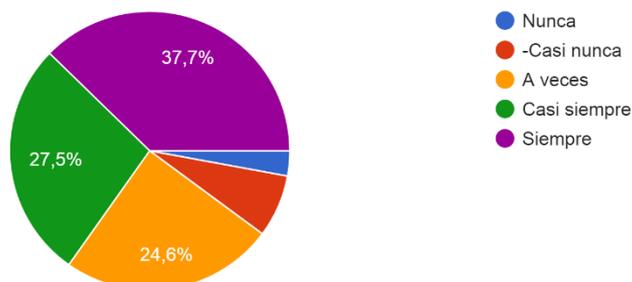
Resultados de la pregunta:

Los trabajadores respondieron en su mayoría positivamente en un 39.1% siempre y 30.4% casi siempre mientras 23.2% a veces y el resto en un pequeño porcentaje casi nunca o nunca por lo que demuestra que la empresa en lo posible facilita un área adecuada para la realización de los trabajos lo cual ayudará a ahorrar dinero y ser más productivo.

Pregunta 12

¿Los instrumentos de medición utilizados están calibrados?

69 respuestas



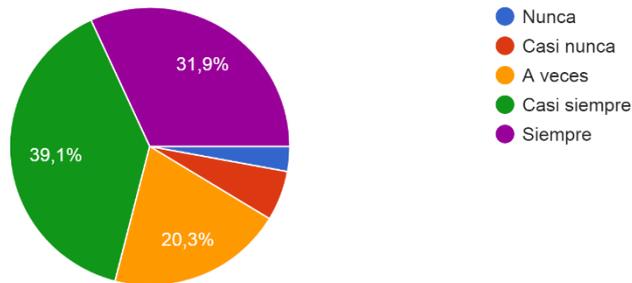
Resultados de la pregunta:

La calibración es importante ya que su resultado de valores nos dará la certeza real de los análisis de los procesos según los reglamentos establecidos mediante

comparaciones lo cual lo refleja el resultado en un 37.7% siempre con el 27.5% casi siempre y el 24.6% a veces demostrando que la compañía así mantiene y verifica el correcto funcionamiento de los equipos para obtener un producto terminado con los estándares de calidad lo cual es sinónimo de confiabilidad.

Pregunta 13

¿Se tienen identificadas las competencias de los trabajadores para el desarrollo de su trabajo?
69 respuestas

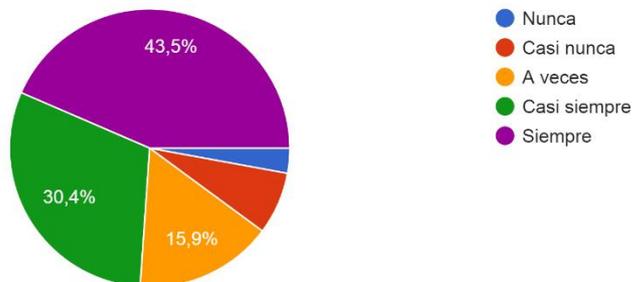


Resultados de la pregunta:

Conocer las competencias de un trabajador es muy importante porque permite identificar lo que la persona sabe hacer y cómo realiza sus funciones en óptimas condiciones lo cual está reflejado en un 31.9% siempre y 39.1% casi siempre por la organización en la medida posible trata de capacitarlos.

Pregunta 14

¿Los directivos y trabajadores conocen la política y objetivos de calidad?
69 respuestas



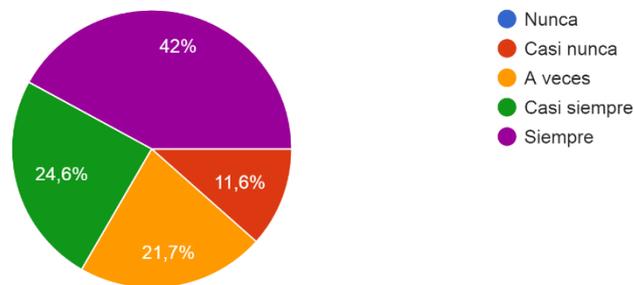
Resultados de la pregunta:

La política de calidad es la línea de acción de cualquier organización, con la cuales toda mejora interna de procesos se reflejan satisfacción del cliente, tal como lo demuestra 43.5% siempre y el 30.4% lo respalda un 30.4% casi siempre y otros manifiestan en 15.9% casi nunca lo cual nos da a entender todo el deseo de la organización en alcanzar siempre la mejora continua.

Pregunta 15

¿Existe una comunicación fluida entre directivos y trabajadores de la Organización?

69 respuestas



Resultados de la pregunta:

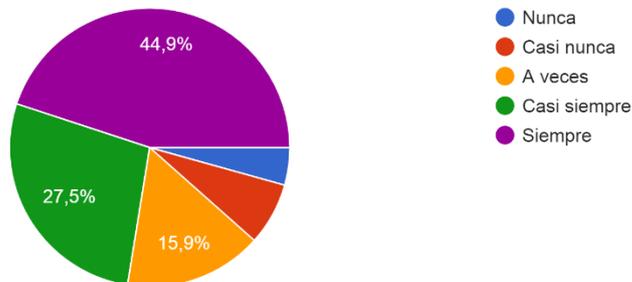
Los empleados se sienten implicados con los objetivos de la empresa esto se consigue con una comunicación interna fluida como lo demuestra un 42% siempre más un 24.6% casi siempre y el 21.7% a veces mientras una minoría del 11.6% expresa casi nunca por lo que la gran mayoría en parte se sienten identificados con los objetivos trazados por la organización y obtener un beneficio común.

DIMENSIÓN HACER

Pregunta 16

¿Existe un control documental de los manuales y procedimientos en la Empresa?

69 respuestas



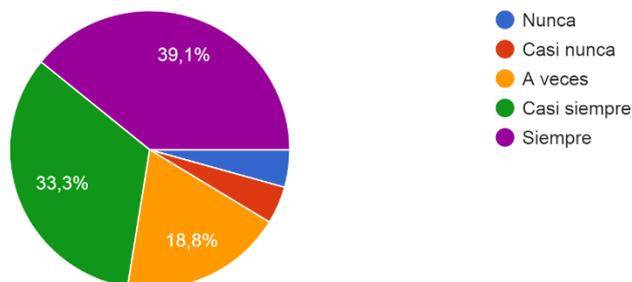
Resultados de la pregunta:

Un 44.9% refleja que en la empresa se administra bien los documentos creados por la organización según los manuales mientras el 27.5% algunos colaboradores expresan casi siempre y por otra parte 15.9% manifiesta que a veces.

Pregunta 17

¿Se realizan controles al funcionamiento de los procesos?

69 respuestas



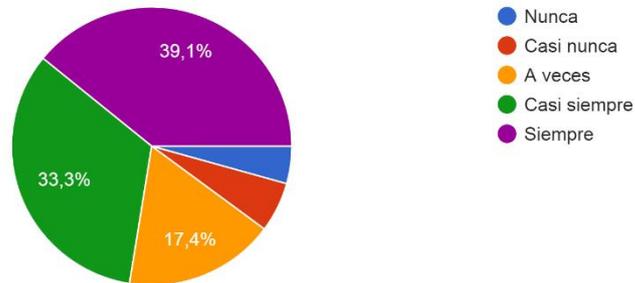
Resultados de la pregunta:

Los controles son de suma importancia en la vida toda empresa lo que permite la medición de lo planeado y lo realizado reaccionando al corregirlos para el logro de los objetivos fijados como lo entiende el personal en un 39.1% siempre y un 33.3% casi siempre lo cual en una minoría de 18.8% lo expresa en a veces

Pregunta 18

¿Están establecidos los requisitos para productos o servicios?

69 respuestas



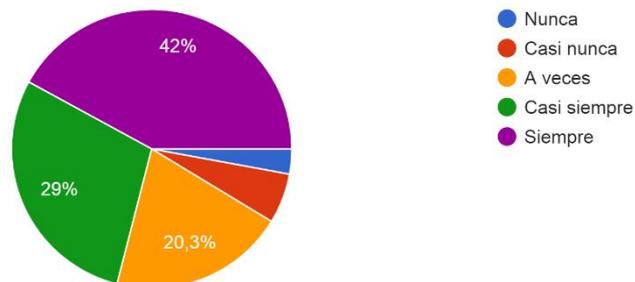
Resultados de la pregunta:

El 39.1% de los colaboradores expresa que entiende que el producto terminado es de calidad con el requerimiento del cliente con base a la norma ISO 9001 de un producto o un servicio mientras el 33.3% manifiesta casi siempre y en un 17.4% nos dice que a veces.

Pregunta 19

¿Se realizan mejoras en los procesos o servicios?

69 respuestas



Resultados de la pregunta:

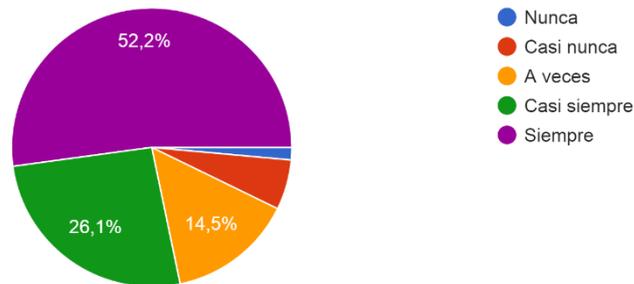
Claramente, al expresar en un 42% los colaboradores entienden que los tiempos han cambiado e, incluso, lo que hoy funciona mañana puede ser obsoleto y el 29%

también nos dice que a veces mientras un 20.3% a veces lo que da a entender que se realizan mejoras

Pregunta 20

¿Se realiza el control a la materia prima o materiales suministrados por los proveedores?

69 respuestas



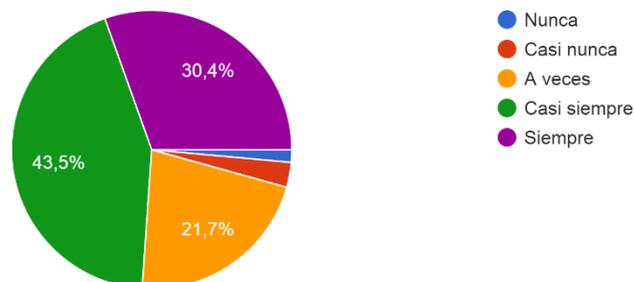
Resultados de la pregunta:

El control de la materia prima o materiales garantiza un apropiado uso proceso productivo en una empresa industrial tal como se refleja en un 52.2% lo expresa en siempre y es respaldado en un 26.1% casi siempre y el 14.5% a veces esto nos dice que cada colaborar entiende su importancia.

Pregunta 21

¿La información que abarca las características de los productos, resultados a alcanzar y las persona que deben realizar las actividades está disponible?

69 respuestas



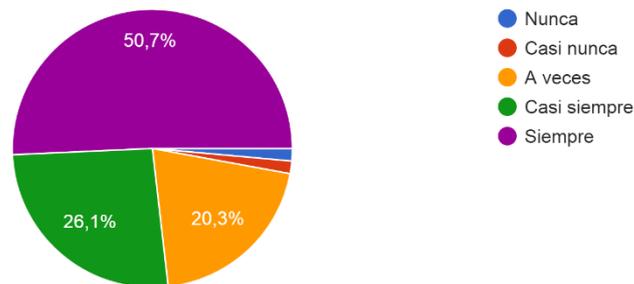
Resultados de la pregunta:

El 43.5% manifiestan que siempre y el 30.4% casi siempre mientras el 21.7% a veces lo que demuestra que el producto y sus características le da un valor agregado según la información de las actividades

Pregunta 22

¿Se realizan inspecciones de calidad a los productos antes de ser vendidos?

69 respuestas



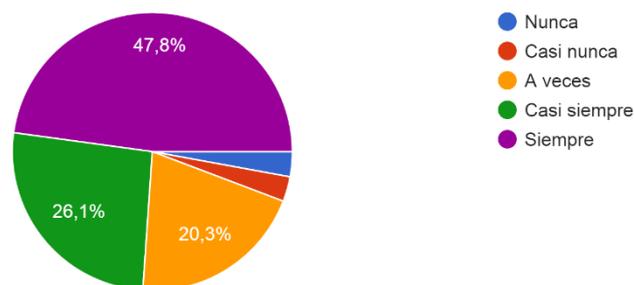
Resultados de la pregunta:

Las inspecciones de calidad a los productos son importantes porque asegura que la imagen de la organización se conserve por lo que la mayoría de los colaboradores en un 50.7% siempre lo entiende mientras que es respaldada por el 26.1% casi siempre y en un 20.3% a veces lo que queda claro que los colaboradores de la industria saben la importancia del monitoreo de la calidad antes de ser puesto en venta.

Pregunta 23

¿Se evalúa la eficacia el desempeño y eficacia del sistema de gestión de calidad?

69 respuestas

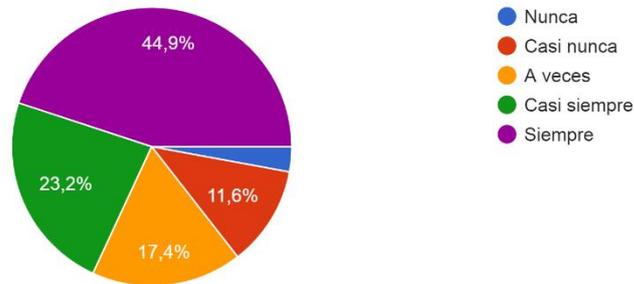


Resultados de la pregunta:

Los colaboradores saben que el éxito de la empresa depende del esqueleto y crecimiento de sus transformaciones en base al ISO 9001:2015 puesto que le dan seguimiento y análisis al proceso como lo refleja un 47.8% de los trabajadores notan las evaluaciones siempre y un 26.1% también casi siempre lo percibe mientras un 20.3% a veces

Pregunta 24

¿Se comprueba anualmente la satisfacción del cliente?
69 respuestas



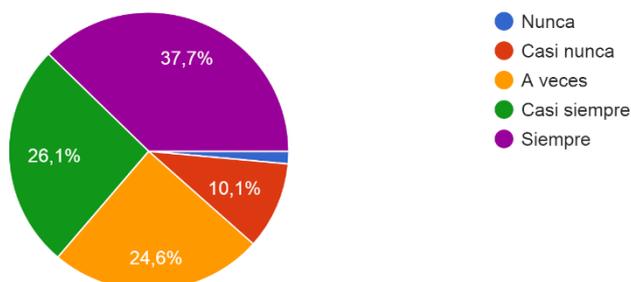
Resultados de la pregunta:

El 44.9% entiende que es importante la satisfacción del cliente para que de nuevo compre a futuro, por ello un 23.2% casi siempre que la aceptación de los clientes es lo principal y su medición para medir el retorno del cliente y fidelización, mientras que un 17.4% a veces y un sector pequeño de 11.6% casi nunca lo comprueba

Pregunta 25

¿Se realizan auditorías al funcionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad?

69 respuestas



Resultados de la pregunta:

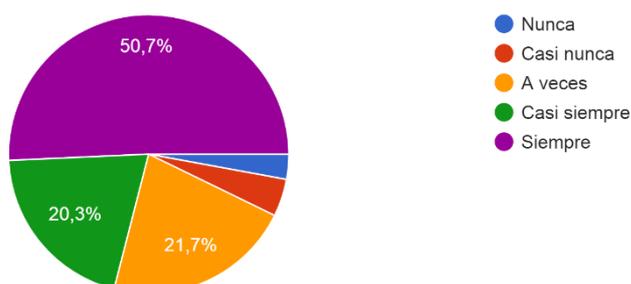
El 37.7% evalúan los distintos procedimientos, producción, servicios, el 26.1% casi siempre comprueba si se gestionan conforme los principios de gestión de calidad, un 24.6% a veces permite mantenerlo actualizado introduciendo mejoras corrigiendo errores, el 10% casi nunca hace las verificaciones a los procedimientos relacionados a calidad.

DIMENSIÓN VERIFICAR

Pregunta 26

¿Se verifican periódicamente el cumplimiento de las Observaciones?

69 respuestas



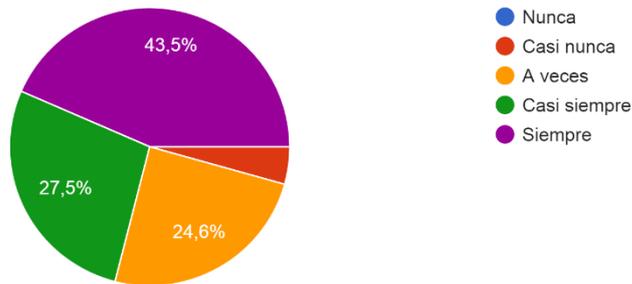
Resultados de la pregunta:

El 50.7% siempre nos dice que hace verificaciones periódicamente, en tanto, permiten obtener evidencia de si se produce o no el cumplimiento mientras que 20.3% casi siempre verifican las observaciones y en otras áreas el 21.7% a veces lo cual denota que los colaboradores están conscientes de las observaciones para resolverlas

Pregunta 27

¿Se verifican periódicamente el cumplimiento de las NO conformidades del Sistema?

69 respuestas



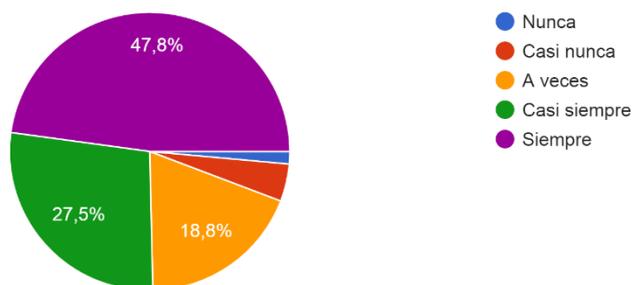
Resultados de la pregunta:

Una No Conformidad es el incumplimiento de un requisito preestablecido es por ello que un 43.5% es consciente de ello en consecuencia siempre se verifican, el 27.5% manifiesta casi siempre hace la verificación correspondiente de las no conformidades del sistema mientras que un 24.6% a veces

Pregunta 28

¿Se informan anualmente los resultados del desempeño de los procesos?

69 respuestas



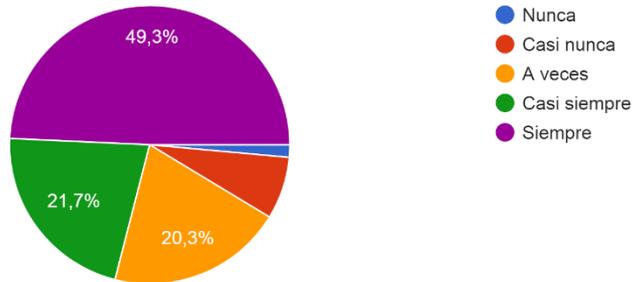
Resultados de la pregunta:

El 47.8% siempre manifiesta ser comunicado mientras que 27.5% casi siempre lo cual es importante ya que se tiene difundir las transformaciones de eficiencia y la alineación continua con meta de la estratégica empresarial y el 18.8% a veces se les llega dicha información

Pregunta 29

¿Se implementan mejoras en los procesos o servicios?

69 respuestas



Resultados de la pregunta:

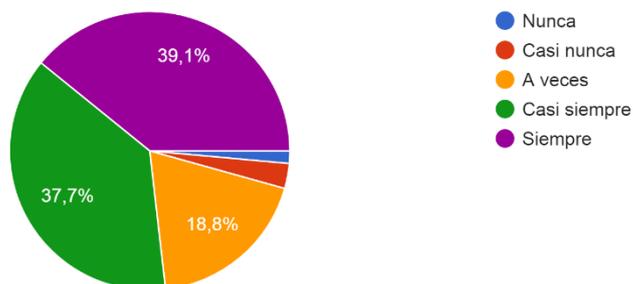
El 49.3% siempre por la reducción de recursos consumidos para lograr mayor eficiencia mientras que un 21.7% casi siempre perciben las mejoras por usar menos tiempo para aumentar el nivel de productividad y un 20.3% a veces por no monitorear su prevención y reduciendo errores

DIMENSIÓN ACTUAR

Pregunta 30

¿Se trazan acciones para controlar y corregir las Observaciones?

69 respuestas



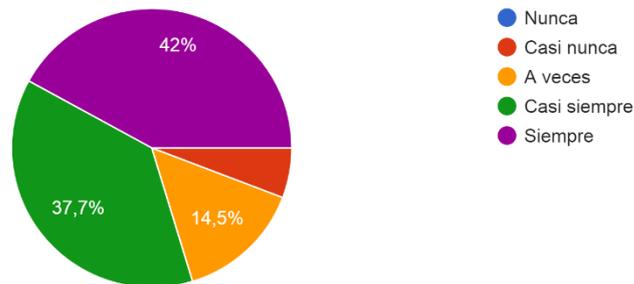
Resultados de la pregunta:

El 39.1% siempre es consciente por las mediciones de control y procesos mientras que un 37.7% casi siempre respondiendo con acciones para corregirlas mientras que 18.8% a veces logran corregir las observaciones

Pregunta 31

¿Se trazan acciones para controlar y corregir las No Conformidades?

69 respuestas



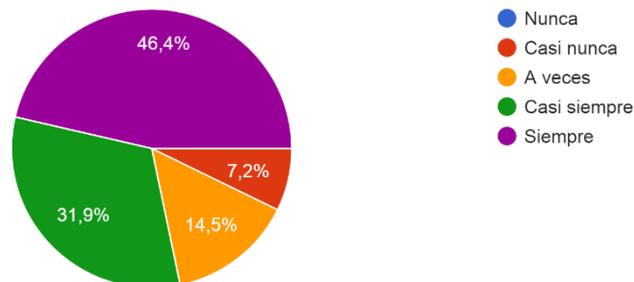
Resultados de la pregunta:

Un 42% siempre realiza mediciones para corregir las No conformidades mientras el 37.7% casi siempre trazan acciones de control, mientras que el 14.5% a veces, realizan acciones de corrección y modificación.

Pregunta 32

¿Se considera los resultados del análisis y evaluación como oportunidades de mejoras?

69 respuestas



Resultados de la pregunta:

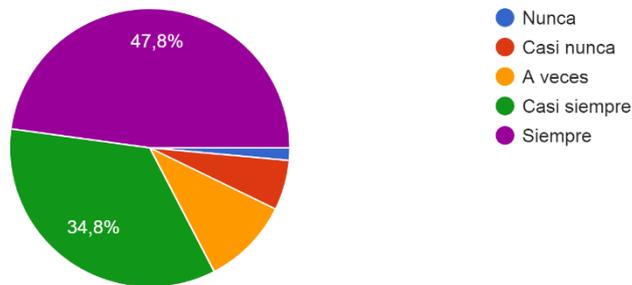
El 46.4% siempre del análisis y sus resultados lo toman como una oportunidad para mejora continua mientras que el 31.9% casi siempre considera los resultados para tomar decisiones para mejorarlas mientras el 14.5% a veces toman acciones de mejora y una minoría de 7.2% casi nunca.

DIMENSIÓN RENTABILIDAD ECONÓMICA

Pregunta 33

¿Considera usted, que el porcentaje que se obtiene por las ventas o prestación de servicio realizado es aceptable para la empresa?

69 respuestas



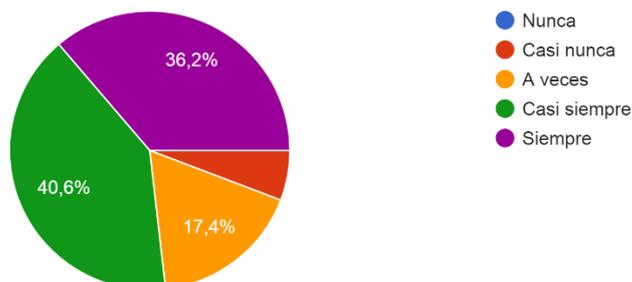
Resultados de la pregunta:

Un 47.8% siempre percibe que el ROI (índice de retorno de la inversión) en porcentaje es bueno y el 34.8% casi siempre percibe obtener un margen de ganancia superior al 25 % que la gerencia expreso ser generalmente bueno, mientras que porcentaje mínimo a veces y casi nunca

Pregunta 34

¿Está usted de acuerdo que el coeficiente de margen de contribución del ratio de Ventas es Positivo?

69 respuestas



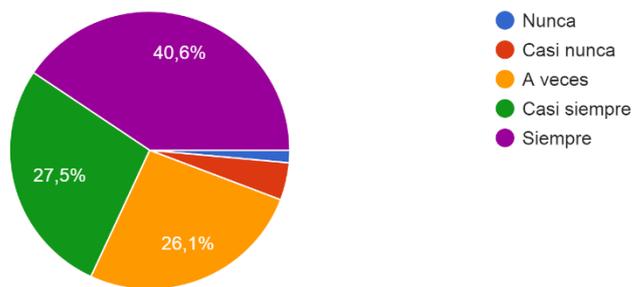
Resultados de la pregunta:

El 36.2 % siempre entiende por comunicación administrativa a mayor margen de contribución, mayor será la utilidad que se obtenga mientras que el 40% casi siempre lo refleja así, porque el costo fijo no varía y esto ayuda incrementar la utilidad dentro del margen de contribución y el 17.4% a veces por se concluye que están totalmente de acuerdo con el coeficiente positivo

Pregunta 35

¿Cree usted, que el índice obtenido del ratio de cobertura de gastos es beneficioso para la empresa?

69 respuestas



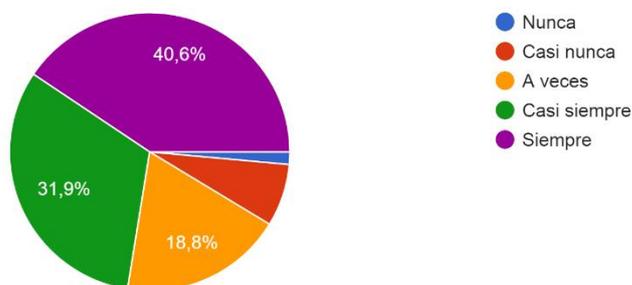
Resultados de la pregunta:

El 40.6% siempre percibe un EBITDA (Earnings Before Interest and Taxes) positivo mientras que el 27.5% casi siempre percibe organizacionalmente ganancias o pérdidas en las operaciones de gasto mientras que el 26.1% a veces percibe que sea positivo para la organización

Pregunta 36

¿Considera usted que la empresa realiza análisis de los límites de gastos?

69 respuestas



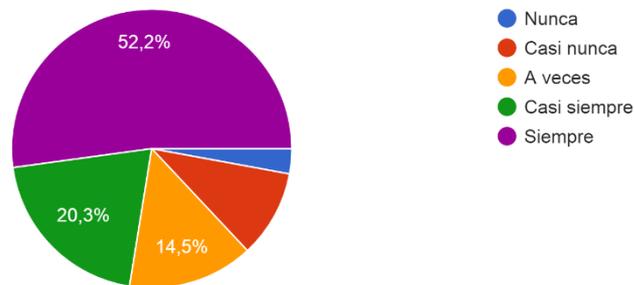
Resultados de la pregunta:

El 40.6% siempre entiende que si ya que fueron comunicados por la administración que a partir del 1 de enero de 2021 por ley los gastos por intereses que excedan los ingresos gravados por intereses serán deducibles hasta el límite del 30% del EBITDA del ejercicio anterior mientras que 31.9% casi siempre no lo percibe mediante los comunicados y el 18.8% a veces tal vez por no leer los comunicados de la administración

Pregunta 37

¿Considera usted, que la empresa analiza el rendimiento del activo como mínimo una vez al año?

69 respuestas



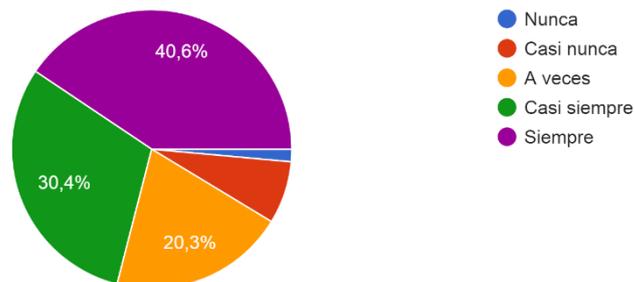
Resultados de la pregunta:

El 52.2% siempre entiende que ROA indica la rentabilidad relacionando al activo total, mientras el 20.3% indica casi siempre que el rendimiento es causa de los rendimientos de los activos calculados de los beneficios neto entre el activo total, mientras 14.5% a veces percibe que se analiza como mínimo una vez al año

Pregunta 38

¿Cree usted, que el resultado del análisis de la rentabilidad económica es superior al 5 %?

69 respuestas



Resultados de la pregunta:

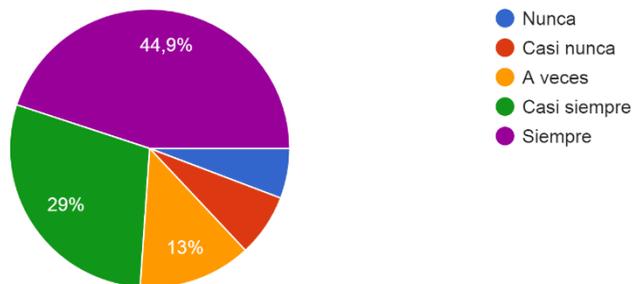
El 40,6% siempre considera que la cifra obtenida de su ROA debe de superar aproximadamente el 5% por las circulares de la empresa a todos los empleados mientras que el 30.4% casi siempre y un 20.3% percibe que la empresa a veces valora positivamente su rentabilidad

DIMENSIÓN RENTABILIDAD FINANCIERA

Pregunta 39

¿Cree usted, que el resultado de la medición del pasivo frente al patrimonio genera utilidad para los accionistas de la empresa?

69 respuestas



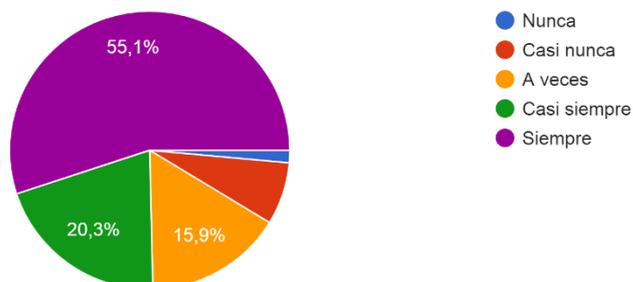
Resultados de la pregunta:

Un 44.9% siempre lo percibe por las comunicaciones de la empresa del ratio de endeudamiento se sitúa entre 0.60 y 0.40 y el 29% casi siempre lo distingue y a veces el 13% nota este resultado

Pregunta 40

¿Cree usted, que el capital de la empresa tiene un rendimiento favorable que garantiza confianza a los socios?

69 respuestas



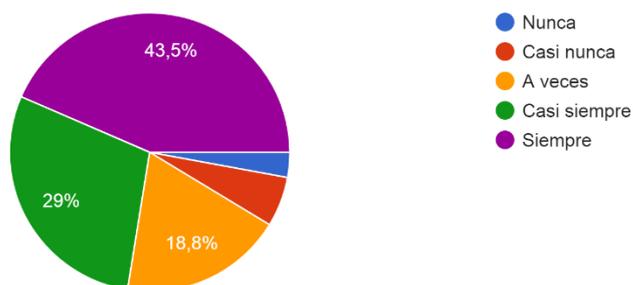
Resultados de la pregunta:

El 55.1% expresa siempre al estar consciente que la cantidad de beneficio que se obtiene de las ventas mientras que el 20.3% casi siempre ve favorable el rendimiento del capital mientras que 15.9% percibe que a veces

Pregunta 41

¿Considera usted, que la empresa analiza la utilidad obtenida después de sus gastos operacionales?

69 respuestas



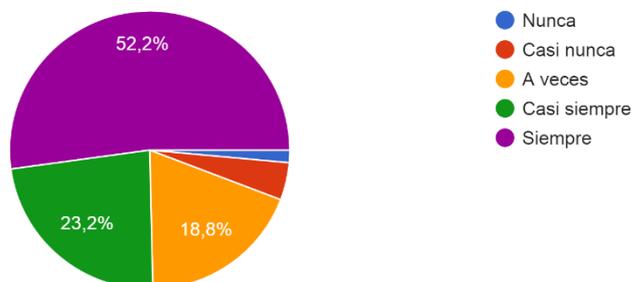
Resultados de la pregunta:

El 43.5% siempre percibe la capacidad de pago de la empresa positivamente mientras que el 29% casi siempre percibe este análisis y el 18.8% a veces lo nota

Pregunta 42

¿Está usted de acuerdo, que el ratio de margen operacional da como resultado un índice positivo?

69 respuestas



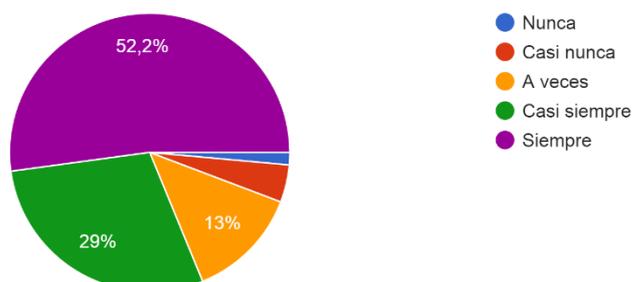
Resultados de la pregunta:

El 52.2% siempre está de acuerdo con el resultado positivo porque sabe que significa que la empresa tiene menos riesgo financiero mientras que el 23.2% casi siempre lo nota y el 18.8% a veces entiende este indicador financiero

Pregunta 43

¿Está usted de acuerdo, que la empresa presenta análisis de su rendimiento del patrimonio como mínimo una vez al año?

69 respuestas



Resultados de la pregunta:

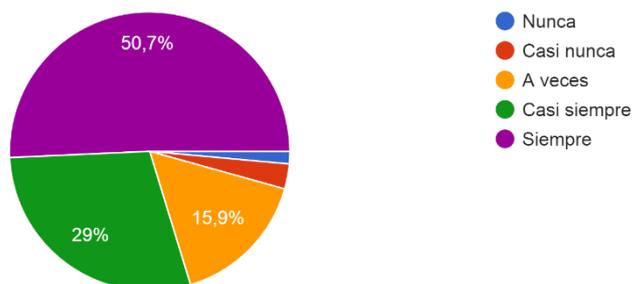
El 52.2% siempre percibe y conoce estos análisis que son presentados anualmente mientras que un 29% casi siempre y el 13% a veces por no conocer que estos

análisis y solo mencionan al balance general olvidándose del estado de resultados, flujo de efectivo y el estado de cambios en el patrimonio neto siendo un porcentaje reducido.

Pregunta 44

¿Está usted de acuerdo, que el análisis del ROE son adoptados para la toma de decisiones?

69 respuestas



Resultados de la pregunta:

Un 50.7% siempre entiende que el **ROE** (return on equity) es el ratio más usado por los analistas del departamentos de finanzas, inversores porque de acuerdo a ello miden la rentabilidad mientras que el 29% casi siempre percibe que los accionistas lo considera mientras que el 15.9% a veces se analice la rentabilidad

Anexo 5. Datos procesados en el SPSS Versión 28

*DATA LISTA TESIS.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 49 de 49 variables

	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	D_PLAN	P17	P18	P19	P20	P21	P22	P23	P24	P25
1	5	5	5	5	4	4	3	4	5	3	4	3	50	5	4	3	5	4	4	5	4	3
2	4	4	4	4	4	4	2	1	1	1	2	2	33	1	1	1	2	2	2	3	2	2
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	4	3	3	5	5	3	5	4	3	4	4	47	3	4	5	4	5	4	3	3	3
5	4	4	5	5	5	5	3	5	5	4	5	5	55	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	24	2	3	3	2	3	3	3	3	3
7	5	5	5	5	4	4	3	4	3	3	4	4	49	3	4	3	5	4	4	5	5	5
8	3	3	2	4	2	3	3	2	2	2	2	2	30	2	2	2	2	4	4	3	4	4
9	4	2	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	41	3	3	4	4	5	4	5	4	2
10	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	57	4	4	4	5	4	4	5	5	5
11	5	5	5	4	4	5	4	4	4	5	5	4	54	4	4	5	4	5	4	5	4	4
12	5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	4	5	56	5	3	3	4	5	3	4	4	4
13	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	59	5	5	5	5	5	5	5	5	5
14	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3	2	2	34	2	3	3	2	3	3	2	3	2
15	5	4	5	4	3	3	4	5	3	4	3	5	48	3	3	2	4	3	3	5	4	3
16	3	4	4	4	5	4	4	3	3	4	4	4	46	5	4	4	4	4	4	3	4	5
17	3	3	3	2	4	4	1	3	3	3	1	5	35	3	4	2	3	5	3	4	4	2
18	3	3	5	4	5	5	5	4	4	5	5	5	53	5	5	5	5	5	5	5	5	5
19	4	4	3	2	3	3	2	3	2	3	2	2	33	2	2	2	3	2	3	3	3	2
20	5	4	5	5	4	4	4	2	4	3	3	3	46	3	4	4	3	3	3	3	3	3
21	4	4	4	5	3	4	3	4	5	4	5	4	49	5	5	4	5	5	4	5	5	5
22	4	5	4	5	5	3	3	4	4	4	5	3	49	5	5	5	5	5	4	4	5	3
23	4	3	4	5	4	3	3	3	4	4	5	4	46	5	5	4	4	4	3	5	4	5
24	5	4	5	5	4	4	3	3	3	3	3	3	45	4	3	4	3	5	4	3	3	3
25	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60	5	5	5	5	5	5	5	5	5
26	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	58	5	5	5	4	5	5	5	5	5

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ACTIVADO Clásico

*DATA LISTA TESIS.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 49 de 49 variables

	P26	D_HACER	P27	P28	P29	P30	D_VERIF	P31	P32	P33	D_ACT	V_CICLO	P34	P35	P36	P37	P38	P39	D_REN_ECO
1	5	42	5	5	4	5	19	4	5	5	14	125	4	4	5	5	5	5	28
2	2	18	2	3	2	3	10	2	2	2	6	67	2	3	3	2	2	2	14
3	5	50	5	5	5	5	20	5	5	5	15	145	5	5	5	5	5	4	29
4	3	37	3	3	3	3	12	4	3	4	11	107	4	4	4	3	3	4	22
5	5	50	4	4	5	5	18	5	5	5	15	138	4	4	4	4	5	5	26
6	3	28	3	4	3	2	12	2	2	2	6	70	2	2	2	2	2	2	12
7	5	43	5	5	5	5	20	5	5	5	15	127	5	4	3	5	5	4	26
8	4	31	4	3	3	2	12	3	3	3	9	82	2	2	2	2	2	3	13
9	2	36	3	4	4	3	14	3	4	2	9	100	3	3	3	3	3	3	18
10	5	45	5	4	3	5	17	4	5	4	13	132	4	4	5	4	5	5	27
11	3	42	5	5	5	4	19	5	5	5	15	130	5	5	5	5	5	5	30
12	3	38	5	5	5	5	20	4	5	3	12	126	4	4	4	3	3	4	22
13	5	50	5	5	5	5	20	5	5	5	15	144	5	5	5	5	5	5	30
14	3	26	3	3	3	3	12	3	2	3	8	80	3	3	3	2	1	2	14
15	4	34	1	2	3	3	9	4	3	4	11	102	4	4	3	4	3	4	22
16	4	41	4	3	4	5	16	4	3	4	11	114	4	4	3	4	3	5	23
17	2	32	5	5	5	5	20	5	5	4	14	101	4	4	4	5	3	4	24
18	5	50	4	5	5	5	19	5	5	5	15	137	5	4	5	4	4	4	26
19	2	24	2	2	3	2	9	3	3	3	9	75	3	2	3	4	3	3	18
20	3	32	3	4	3	3	13	3	4	3	10	101	4	3	3	4	4	3	21
21	5	48	4	4	4	3	15	5	4	5	14	126	4	3	4	5	5	4	25
22	4	45	5	3	5	4	17	4	5	4	13	124	4	4	3	4	5	5	25
23	3	42	5	5	5	4	19	4	4	4	12	119	4	4	4	4	4	3	23
24	3	35	3	3	3	3	12	4	4	4	12	104	4	4	4	4	4	4	24
25	5	50	5	5	5	5	20	5	5	5	15	145	5	5	5	5	5	5	30
26	4	48	5	5	5	5	20	5	5	5	15	141	4	5	5	5	5	4	28

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ACTIVADO Clásico

*DATA LISTA TESIS.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 49 de 49 variables

	D_REN_ECO	P40	P41	P42	P43	P44	P45	D_REN_FIN	V_REN_TA	var								
1	28	5	5	5	5	5	5	5	30	58								
2	14	3	2	3	3	2	3	2	3	16	30							
3	29	5	5	5	5	5	5	5	30	59								
4	22	4	4	4	3	3	3	3	21	43								
5	26	4	5	5	5	5	5	5	29	55								
6	12	3	3	2	3	3	2	2	16	28								
7	26	5	5	5	5	5	5	5	30	56								
8	13	2	3	2	2	2	2	5	16	29								
9	18	2	5	4	3	5	4	4	23	41								
10	27	5	4	4	5	4	5	5	27	54								
11	30	5	5	5	5	5	5	5	30	60								
12	22	4	4	4	5	5	4	4	26	48								
13	30	5	5	5	5	5	5	5	30	60								
14	14	2	3	3	4	3	3	3	18	32								
15	22	3	4	3	4	4	5	5	23	45								
16	23	4	5	5	5	4	4	4	27	50								
17	24	3	3	4	5	4	5	4	24	48								
18	26	4	4	4	5	4	5	4	26	52								
19	18	1	2	3	3	2	3	2	14	32								
20	21	3	3	3	5	4	3	3	21	42								
21	25	4	5	5	5	4	5	4	28	53								
22	25	2	5	5	4	3	4	4	23	48								
23	23	4	4	4	4	4	4	4	24	47								
24	24	4	3	3	5	5	3	3	23	47								
25	30	5	5	5	5	5	5	5	30	60								
26	28	5	4	5	4	5	5	5	28	56								

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ACTIVADO Clásico

*DATA LISTA TESIS.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	P5	Númérico	2	0		Ninguna	Ninguna	6	Derecha	Ordinal	Entrada
2	P6	Númérico	2	0		Ninguna	Ninguna	6	Derecha	Ordinal	Entrada
3	P7	Númérico	1	0		Ninguna	Ninguna	7	Derecha	Ordinal	Entrada
4	P8	Númérico	2	0		Ninguna	Ninguna	7	Derecha	Ordinal	Entrada
5	P9	Númérico	2	0		Ninguna	Ninguna	7	Derecha	Ordinal	Entrada
6	P10	Númérico	3	0		Ninguna	Ninguna	7	Derecha	Ordinal	Entrada
7	P11	Númérico	3	0		Ninguna	Ninguna	7	Derecha	Ordinal	Entrada
8	P12	Númérico	3	0		Ninguna	Ninguna	6	Derecha	Ordinal	Entrada
9	P13	Númérico	3	0		Ninguna	Ninguna	6	Derecha	Ordinal	Entrada
10	P14	Númérico	3	0		Ninguna	Ninguna	7	Derecha	Ordinal	Entrada
11	P15	Númérico	3	0		Ninguna	Ninguna	6	Derecha	Ordinal	Entrada
12	P16	Númérico	3	0		Ninguna	Ninguna	7	Derecha	Ordinal	Entrada
13	D_PLAN	Númérico	6	0		Ninguna	Ninguna	10	Derecha	Escala	Entrada
14	P17	Númérico	3	0		Ninguna	Ninguna	7	Derecha	Ordinal	Entrada
15	P18	Númérico	3	0		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Ordinal	Entrada
16	P19	Númérico	3	0		Ninguna	Ninguna	6	Derecha	Ordinal	Entrada
17	P20	Númérico	3	0		Ninguna	Ninguna	7	Derecha	Ordinal	Entrada
18	P21	Númérico	3	0		Ninguna	Ninguna	7	Derecha	Ordinal	Entrada
19	P22	Númérico	3	0		Ninguna	Ninguna	7	Derecha	Ordinal	Entrada
20	P23	Númérico	3	0		Ninguna	Ninguna	7	Derecha	Ordinal	Entrada
21	P24	Númérico	3	0		Ninguna	Ninguna	7	Derecha	Ordinal	Entrada
22	P25	Númérico	3	0		Ninguna	Ninguna	7	Derecha	Ordinal	Entrada
23	P26	Númérico	3	0		Ninguna	Ninguna	7	Derecha	Ordinal	Entrada
24	D_HACER	Númérico	6	0		Ninguna	Ninguna	12	Derecha	Escala	Entrada
25	P27	Númérico	3	0		Ninguna	Ninguna	7	Derecha	Ordinal	Entrada
26	P28	Númérico	3	0		Ninguna	Ninguna	7	Derecha	Ordinal	Entrada
27	P29	Númérico	3	0		Ninguna	Ninguna	7	Derecha	Ordinal	Entrada
28	P30	Númérico	3	0		Ninguna	Ninguna	6	Derecha	Ordinal	Entrada
29	D_VERIF	Númérico	7	0		Ninguna	Ninguna	11	Derecha	Escala	Entrada

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ACTIVADO Clásico

*DATA LISTA TESIS.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
28	P30	Númérico	3	0		Ninguna	Ninguna	6	Derecha	Ordinal	Entrada
29	D_VERIF	Númérico	7	0		Ninguna	Ninguna	11	Derecha	Escala	Entrada
30	P31	Númérico	3	0		Ninguna	Ninguna	7	Derecha	Ordinal	Entrada
31	P32	Númérico	3	0		Ninguna	Ninguna	7	Derecha	Ordinal	Entrada
32	P33	Númérico	3	0		Ninguna	Ninguna	7	Derecha	Ordinal	Entrada
33	D_ACT	Númérico	5	0		Ninguna	Ninguna	10	Derecha	Escala	Entrada
34	V_CICLO	Númérico	7	0		Ninguna	Ninguna	12	Derecha	Escala	Entrada
35	P34	Númérico	3	0		Ninguna	Ninguna	7	Derecha	Ordinal	Entrada
36	P35	Númérico	3	0		Ninguna	Ninguna	7	Derecha	Ordinal	Entrada
37	P36	Númérico	3	0		Ninguna	Ninguna	7	Derecha	Ordinal	Entrada
38	P37	Númérico	3	0		Ninguna	Ninguna	7	Derecha	Ordinal	Entrada
39	P38	Númérico	3	0		Ninguna	Ninguna	7	Derecha	Ordinal	Entrada
40	P39	Númérico	3	0		Ninguna	Ninguna	7	Derecha	Ordinal	Entrada
41	D_REN_ECO	Númérico	9	0		Ninguna	Ninguna	15	Derecha	Escala	Entrada
42	P40	Númérico	3	0		Ninguna	Ninguna	7	Derecha	Ordinal	Entrada
43	P41	Númérico	3	0		Ninguna	Ninguna	7	Derecha	Ordinal	Entrada
44	P42	Númérico	3	0		Ninguna	Ninguna	7	Derecha	Ordinal	Entrada
45	P43	Númérico	3	0		Ninguna	Ninguna	7	Derecha	Ordinal	Entrada
46	P44	Númérico	3	0		Ninguna	Ninguna	7	Derecha	Ordinal	Entrada
47	P45	Númérico	3	0		Ninguna	Ninguna	7	Derecha	Ordinal	Entrada
48	D_REN_FIN	Númérico	9	0		Ninguna	Ninguna	9	Derecha	Escala	Entrada
49	V_RENTA	Númérico	7	0		Ninguna	Ninguna	8	Derecha	Escala	Entrada
50											
51											
52											
53											
54											
55											
56											

Vista de datos **Vista de variables**

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode: ACTIVADO Clásico

Anexo 5. Constancia de Validez



**INDUSTRIA METALICA
ROMAFE S.A.C.**

Ruc: 20543805859

"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de independencia"

Los Olivos, 03 de noviembre de 2021

CARTA N. 011-2021-ROMAFE/GR

Señor:

Ommero Trinidad Vargas, MBA
Jefe escuela de postgrado UCV campus Lima Norte

Presente. –

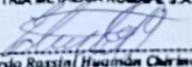
De mi mayor consideración:

Mediante la presente me dirijo a usted para expresarle mi cordial saludo y asimismo para manifestarle lo siguiente:

Habiendo recibido la solicitud por nuestro colaborador y a la espera de la solicitud formal por parte de ustedes para realizar su tesis titulada "El ciclo de Deming y la rentabilidad de una empresa fabricante de muebles de metal en el Cercado de Lima, 2021" comunico a Usted la **ACEPTACION** del estudiante Marcos Antonio Tacas Campos del III ciclo de la Maestría en Administración de negocios MBA de Lima Norte y siendo requisito para la sustentación de su tesis, en la Industria Metálica Romafe a fin de que pueda aportar y complementar la formación recibida por ello a nuestro colaborador lo respaldamos totalmente en todo sentido.

Agradeciendo la gentileza de su atención al presente y consideración a nuestro colaborador quien en todo sentido asumió el compromiso del trabajo de investigación para su aplicación en nuestra organización para una mejora continua y así mismo se le brinde todas las facilidades correspondientes por ser de justicia.

Sin otro particular, quedo de usted.

INDUSTRIA METALICA ROMAFE S.A.C.

Eduardo Razzini Huamán Chirinos
GERENTE GENERAL

Jr. San Lino 6352 Urb. Santa Luisa - Los Olivos
Tel.: 5298390 Cel.: 981246813 / 947226241
indmetaromafe@hotmail.com