



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Aplicación del ciclo de Deming para mejorar los procesos de producción en la empresa Cross Service E.I.R.L. Callao, 2021

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciada en Administración

AUTORA:

Blaz Aleman, Katherine Leidy (orcid.org/0000-0003-3196-3152)

ASESORA:

Mg. Maurtua Gurmendi, Luzmila Gabriela (orcid.org/0000-0002-0812-3473)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión de Organizaciones

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA – PERÚ

2022

Dedicatoria

Dedicado este trabajo para Dios por seguir confiando en él y siempre lo tendré presente en los buenos y en los malos momentos, de la misma forma a mis padres por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad. A mis hermanos por su palabra de aliento, a mis hijas que han sido mi mayor motivación para nunca rendirme en los estudios y a mi pareja que sin duda me brindó su apoyo incondicional. Los amo.

Agradecimiento

Gracias a Dios por darme su bendición de estar bien de salud y poder seguir adelante.

Mi familia, la familia de mi esposo por estar siempre apoyándome en cada momento e impulsar que siga creciendo.

Agradecer en especial quien me guio y me brindo todo su apoyo para realizar esta investigación a la profesora Luzmila Gabriela Maurtua gracias por todas sus palabras.

Índice de contenidos

| | |
|--|------|
| Carátula | i |
| 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 | 7 |
| III. METODOLOGÍA..... | 15 |
| 3.1. Tipo y diseño de investigación..... | 15 |
| 3.2. Variables y operacionalización | 16 |
| 3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis..... | 17 |
| 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 17 |
| 3.5. Procedimientos..... | 19 |
| 3.6. Método de análisis de datos | 20 |
| 3.7. Aspectos éticos..... | 20 |
| IV. RESULTADOS | 21 |
| V. DISCUSIÓN | 26 |
| VI. CONCLUSIONES..... | 29 |
| VII. RECOMENDACIONES | 31 |
| REFERENCIAS..... | 32 |
| ANEXOS | 37 |

Índice de tablas

| | |
|--|----|
| Tabla 1 Lista de expertos..... | 18 |
| Tabla 2 Estadísticas de fiabilidad..... | 19 |
| Tabla 3 Confiabilidad de instrumento Aplicación de uso de ciclo deming..... | 19 |
| Tabla 4 Confiabilidad de instrumento de Proceso de producción..... | 21 |
| Tabla 5 Correlación entre Aplicación del ciclo deming y Competitividad..... | 22 |
| Tabla 6 Correlación entre Aplicación del ciclo deming y Eficiencia..... | 23 |
| Tabla 7 Correlación entre Aplicación del ciclo deming y calidad..... | 24 |
| Tabla 8 Correlación entre Aplicación del ciclo deming y Producción..... | 25 |

Resumen

El presente estudio plantea de objetivo determinar la relación que existe entre la Aplicación del Ciclo de Deming y los procesos de Producción en la empresa Cross Service E.I.R.L CALLAO, 2021. Para lo cual su metodología es de tipo aplicada, diseño longitudinal con enfoque cuantitativo, su muestra de 25 colaboradores. Se aplico la técnica mediante la encuesta y como instrumento el cuestionario conformado por 16 preguntas de la variable Aplicación del Ciclo Deming y 16 preguntas de la variable Proceso de Producción. Se utilizó la escala de Likert para su respectiva medición. Se procesó los datos en el estadístico Spss 26, obteniendo resultados mediante la correlación de Rho Spearman de 0.801, lo que significa que existe relación positiva alta entre ambas variables de estudio y su significancia bilateral de 0.00, es decir rechaza la hipótesis nula y admite la hipótesis alterna, con estos resultados nos concede reafirmar el aumento de productividad mediante la aplicación del ciclo Deming y de sus dimensiones correspondientes.

Palabras clave: Ciclo de Deming, producción, productividad.

Abstract

The objective of this study is to determine the relationship that exists between the Application of the Deming Cycle and the Production processes in the company Cross Service E.I.R.L CALLAO, 2021. For which its methodology is of an applied type, lengthwise design with a quantitative approach, its sample of 25 collaborators. The technique was applied through the survey and as an instrument the questionnaire made up of 16 questions of the Deming Cycle Application variable and 16 questions of the Production Process variable. The Likert scale was used for its respective measurement. The data was processed in the Spss 26 statistic, obtaining results through the rho spearman correlation of 0.901, which means that there is a high positive relationship between both study variables and its bilateral significance of 0.00, that is, it rejects the null hypothesis and admits the alternative hypothesis, with these results allows us to reaffirm the increase in productivity through the application of the Deming cycle and its corresponding dimensions.

Keywords: Deming Cycle, production, productivity.

I. INTRODUCCIÓN

Como todos sabemos el ciclo de Deming es muy solicitado por las organizaciones que requieren aumentar su calidad y trasladarse de manera más óptima posible, si esto se usa correctamente sin duda tendrá buenos resultados, ya que logrará que su proceso de producción sea más eficaz, y puedan rendir satisfactoriamente. Por otro lado hay empresas que no tienen la idea de cómo manejar sus cuatro pilares fundamentales del ciclo de Deming más conocido como PHVA planificar, hacer, verificar y actuar fases que conlleva a cabo una buena mejora continua dentro de sus procesos para que así puedan lograr un mejor desarrollo en sus problemas. Este conocido método fue creado por un brillante estadístico, consultor, profesor universitario y para que decir más, por un autor de textos su nombre es Williams Deming (Gonzales,2017).

En lo internacional los procesos de producción están cada vez más rígidos para las empresas, hoy en día se han visto obligadas a mantener dichos estándares de medidas de precaución, que hace que tengan calidad internacional y consienta ser competitivos a nivel regional, nacional y por supuesto internacional. En Colombia para demostrar su calidad de productos o servicios de las empresas, obligatoriamente tienen que ser certificadas cumpliendo dichos requisitos de la Norma ISO 9001. Para ello es indispensable cumplir con los requisitos que esta política requiere para que las organizaciones relaten un mejor procedimiento de manteniendo que consienta almacenar sus dispositivos de trabajo ya sea instrumentos que estén en las mejores condiciones para poder ejecutar. Con el pasar del tiempo los empresarios se han dado cuenta que tan importante es tener todos los equipos en buen estado ya que participan en los procedimientos de fabricación y sus utilidades es mejor invertir parte de sus capitales para reparar el área de manutención, estipulando al personal idóneo que le admita detectar la operación de su proceso de elaboración, Molina I. (2020).

En Perú se realizó una encuesta nacional de empresas en el año 2015, se llevó a cabo junto el ministerio de producción y participación con el Instituto nacional de estadística e informática INEI. Este informe de suma importancia para el ámbito

empresarial ya que con los datos reflejados nos dimos cuenta que 209,907 organizaciones con ventas anuales que son oficiales en el Perú. La importancia fundamental para esta encuesta es demostrar y cuantificar diferentes cualidades de las unidades de producción con respecto a la empresa, el uso de la tecnología, el aumento de los insumos, comercialización, gestión de procesos, capacitación, inversiones que sea a semejante con los procesos de productividad y competitividad de las empresas. El principal problema que se detectó en las empresas peruanas es la dificultad de acceso a los financiamientos, baja perspicacia de tecnologías del informe y la comunicación TIC, la falta de organización y optimización de la sucesión productiva, la baja alteración en capacitaciones. Estos inconvenientes surgen mayormente los micros y pequeñas empresas pyme Céspedes et al.2016.

Hoy por hoy, hay empresas como por ejemplo La Empresa Pionnisan SAC la empresa está aplicada a la producción y venta de suelas para la manufactura del calzado con un tiempo en el mercado de 20 años, ha venido creciendo de manera excepcional ya que hay una mejor exigencia para las entregas de productos; no obstante, se ha demostrado la reducción de los tiempos para llevar acabo cada actividad siendo la constante rotación de los colaboradores y falta de capacitación que hace que impida que se pueda cumplir con la producción requerida, el jefe de producción menciona que hay una pérdida de aproximado s./50.000 mensuales con respecto a las mermas mencionando que son errores durante el proceso de producción. (Rodríguez Saes, Tarrillo Vilca.2020).

En efecto en el ámbito local, Polo López (2019) afirma que en la empresa Choco Real SAC, se encontró un gran problema con respecto a los procesos de producción, debido a que no gestionaba muy bien sus tiempos para realizar los principales procesos de la campaña agrícola.

La organización estudiada es peruana su ubicación exactamente es en el distrito del callao, Cross Service se inició en el año 2018, presta servicio de telecomunicación mediante instalaciones de cables de fibra óptica, mantenimiento de antena, entre otros, en donde se observa la falta de organización para poder realizar diversos procesos de producción, cuenta con un almacén que no cumple

con los estándares de bioseguridad llevándose a cabo perdidas de las herramientas Las causas que pueden conllevar a estos problemas dentro de las empresas son porque no hay una inversión para sus herramientas de seguridad, que son base a la necesidad para un mejor proceso de producción Ibáñez. N. (2016). Entre otras causas se encuentra la aplicación de metodologías ya que influye directamente a la productividad Justiniano (2015).

Al no tomar en serio este problema, la empresa tendría dificultad para poder medir la productividad y generaría un mal proceso de producción. Toda organización que aplique sus principales procesos en sus funciones deberá saber su situación real de las mismas Gracida. G. (2020). En cuanto a los procesos de producción en las empresas latinoamericanas se enfocan en aplicar una administración de producción en apoyo a la competitividad y productividad para que así poder brindar un mejor servicio de calidad para remediar lo que el cliente exige Vilcarromero. R. (2017).

Por lo explicado, esta investigación se enfocó en establecer la aplicación del ciclo de Deming por los aportes del libro de Cuatrecasas, L. Gonzales, B. J. (2017) donde nos menciona que esta metodología son pasos a seguir y poder llevar un aumento continuo ayudando de manera sistemática y estructurada la determinación de problemas constituyendo básicamente en 4 pilares fundamentales también conocido como el ciclo PDCA, Plan(planificar), Do(realizar), Check (comprobar) y por último Act (actuar). Asimismo, la variable proceso de producción se estudió de acuerdo a los aportes de Mayorga, Abril C., Marcelo, Mantilla L. (2015). nos indica que es un conjunto de actividades que se transforma en productos, generando riqueza a la organización añadiendo valores a los componentes o inputs adquirido por la empresa, eso quiere decir que los materiales adquiridos son más valiosos y aumenta la potencialidad, de esa manera se complace las necesidades del cliente.

Por consiguiente, se plantea la expresión de la dificultad del trabajo investigación con la siguiente pregunta ¿Cuál es la relación que existe entre la aplicación del ciclo de Deming y los procesos de producción en la empresa Cross Service E.I.R.L. Callao,2021? de forma específica se planteó las siguientes

preguntas:

¿Cuál es la relación que existe entre la aplicación del ciclo de Deming y la competitividad en la empresa Cross Service E.I.R. L, callao 2021?, ¿Cuál es la relación que existe entre la aplicación del ciclo de Deming y la eficiencia de la empresa Cross Service E.I.R.L, Callao 2021?, ¿Cuál es la relación que existe entre la aplicación del ciclo de Deming y la calidad en la empresa Cross Service E.I.R.L. Callao 2021 ? y por último ¿Cuál es la relación que existe entre la aplicación del ciclo de Deming y la producción en la empresa Cross Service?

JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

(Valderrama Mendoza, 2002) nos dice que la justificación de un estudio, se expresa las razones por las cuales se realizan el estudio. La justificación viene ser la cuarta de presentación de la investigación, por lo que se recomienda hacer todo lo posible para vender la propuesta.

JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA:

(Valderrama Mendoza, 2002) Manifiesta que la justificación practica se centraliza en el interés que puede tener un investigador por aumentar sus conocimientos, que es terminar la carrera obteniendo los títulos académicos y cooperar a la resolución de problemas que ponen en peligro a las empresas.

Realizar cambios en base a los procesos de producción es posible si optan por aplicar las recomendaciones presentadas en este trabajo, desde diseño, aleación y los parámetros de operaciones, con que llevara un mejor proceso de la productividad de la empresa Cross Service E.I.R.L, mediante esta justificación podemos decir que este proyecto es practica y está dirigida y realizada en campo.

JUSTIFICACIÓN TEÓRICA

El interés del Ciclo de Deming es que las empresas apliquen sus métodos para una mejora de la productividad, ya que funciona para todas las industrias en general. Este proyecto de investigación se justificó por su valor teórico, mediante este

estudio ayuda en procrear nuevos conocimientos sobre el tema de proceso de producción, aportando ideas en la resolución de problemas, así mismo consolida la regulación de cada proceso en la organización. Es muy beneficioso, por que mejorara la entrada a los investigadores potenciales.

De la misma manera, el proceso de producción se plantea en aportar los procedimientos teóricos y metodológicos, una vez logrado el objetivo, será de mucha ayuda para todos los trabajadores y por supuesto para mejorar la necesidad del cliente (UNEMI).

JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA:

(Valderrama Mendoza, 2002) Menciona " en la justificación metodológica se responde a la pregunta: ¿el resultado de la investigación permite explicar la validez por la aplicación del instrumento de medición? " .

Esta investigación tiene una prueba metodológica ya que se profundizará en nuestra variable independiente con nombre ciclo de Deming con el fin de aplicar dicha metodología en la organización investigada y poder evaluar como implica en la variable dependiente de nombre procesos de producción.

Podemos decir que nuestra investigación es de diseño experimental, ya que dirige una variable para analizar su efecto en la otra variable.

Conforme lo dispuesto se presenta el **objetivo general** de la investigación: Determinar la relación que existe entre la aplicación del ciclo de Deming y los procesos de producción en la empresa Cross Service E.I.R.L, CALLAO2021. Y los **objetivos específicos** fueron los siguientes: Determinar la relación que existe entre aplicación del ciclo de Deming y la competitividad en la empresa Cross Service E.I.R. L, Callao 2021. Determinar la relación que existe entre del ciclo de Deming y la eficiencia en la empresa, Determinar la relación que existe entre aplicación del ciclo de Deming y la calidad en la empresa y Determinar la relación que existe entre la aplicación del ciclo de Deming y la producción en la empresa.

Por consiguiente, la hipótesis general: Existe relación entre la aplicación del Ciclo de Deming y los procesos de producción en la empresa Cross Service E.I.R.L, Callao 2021.

Hipótesis específicas. Existe relación entre la aplicación del ciclo de Deming y la competitividad en la empresa Cross Service E.I.R.L, Callao 2021. Existe relación entre la aplicación del ciclo de Deming y la eficiencia en la empresa Cross Service E.I.R.L, Callao 2021. Existe relación entre la aplicación del ciclo de Deming y la calidad en la empresa Cross Service E.I.R.L, Callao 2021. Existe relación entre la aplicación del ciclo de Deming y la producción en la empresa Cross Service E.I.R.L, Callao 2021.

II. MARCO TEÓRICO

La metodología se refiere a métodos de investigación que tiene la función de llegar a los objetivos en una ciencia o estudio, por lo general se presenta como técnicas y metodologías para la ejecución de la investigación según Tamayo y Tamayo, (2007). El marco metodológico está definido como conjunto de operaciones lógicas que se basan en toda la causa de investigación, con el propósito de ordenarlos, ya que conlleva a ver la realidad y examinar los supuestos de la publicación y de construir un mejor proceso Balestrini (1998).

A nivel internacional se presenta el artículo científico, según Rincón G. (2021) desarrollado en Colombia, la fabricación del aguacate Hass en el año 2019 según los análisis estadísticos ONU para la alimentación y la FAO la elaboración en el mundo fue de 6.766.484 toneladas siendo un aumento promedio anual del 4% de los cuales 535.021 fue hecha por Colombia, siendo así un crecimiento bajo en la actualidad, llevándose a cabo el quinto lugar de productor con el 5.7% de la creación en el mundo a comparación de México que fabrica un 27%, se entiende que no hay un proceso adecuado entre su cultivo mostrando problemas fitosanitarios. Como objetivo general se planteó a definir los modos de siembra, cosecha y postcosecha de la palta desde su país. Se concluye que haciendo seguimiento a los procesos de producción desde sus inicios hubo mejorías para este producto internacional.

Entre las búsquedas de investigaciones se halló la tesis en el sector de elaboración y comercializadora de diluyente industrial en Guayaquil por (Murillo & Frutos, 2022) se encontró dificultades teniendo menos control en el proceso de producción en la realización del diluyente viéndose afectado el producto final como punto de quiebre para la empresa. Por ende, se planteó un Brainstorming siendo una técnica para hallar nuevas soluciones direccionando así las oportunidades del área de producción siguiendo el diagrama (causa- efecto). En la tesis se tomó como muestra piloto a 10 colaboradores para la respectiva evaluación los datos recopilados fueron evaluados e identificaron por medio de la matriz de priorización y se centraron en todos los problemas críticos, mediante las evaluaciones de

conocimiento se dieron cuenta que el 70% del personal que no sabían acerca de la metodología del ciclo de Deming puesto que se tiene que llevar capacitación para todos los trabajadores durante el periodo de 6 meses logrando obtener buenos resultados dentro de la fase planear, hubo mejorías en el área de producción dando así soluciones a los problemas. Escribir los resultados estadísticos de cada antecedente

En una investigación hecha en México de un producto de bebidas alcohólica Sotol según (Cereceres Rivas,2021). El problema que conlleva a este estudio fue que no tenía reportes que planteen la cantidad de agua utilizada durante la producción de sotol, teniendo como objetivo general resolver la huella hídrica dentro del proceso de producción de sotol, a raíz de sus componentes. Dando como conclusión que hay un 99.26% de huella hídrica verde, un 0.28% de huella hídrica azul y un 0.45% de la gris, siendo la verde con mayor peso.

En una tesis realizado en España en una fábrica de alimentos (Pérez Franco, 2017) mencionan que el problema en la empresa es la satisfacción del cliente y la calidad de producto, teniendo como objetivo aplicar dos métodos las cuales ayudarían para su investigación que es Lean manufacturing y las 5s ya que con esas técnicas la empresa incremente sus beneficios y a la vez lograr una mejor satisfacción al cliente. Finalmente se alcanzó con el objetivo plasmado ya que se aplicó punto por punto cada metodología, dando con un 59.25% con mejores resultados en el 2017 a comparación del 2016 con 35.5%.

En otro trabajo de investigación se da en Venezuela en un centro de producción de hilos dentales (Ovalles Acosta, 2018). Quienes mencionan que tienen dificultad en los procesos de producción dado a que tienen problemas con las máquinas y espera de materiales, para darles solución a estos problemas se plantearon el objetivo de aplicar el método el “Diagrama de Causa- Efecto” deseando disminuir o eliminar el No Conforme y el No Calidad, puesto a ello realizaron un correcto análisis para identificar la raíz del problema dando como resultado el 75% de los problemas de No Conformes es por la mezcla de etiquetas de productos sub ensamblados siendo elaborado por la mano de obra quienes hacen directamente las tareas del proceso. Se concluye que se alcanzó el objetivo

de impulsar el deber y la inspección por parte del colaborador encargado de la actividad, para lograr con el objetivo motivo a toda el área del personal involucrándolo en cada proceso.

Se encontró otra investigación en Bogotá en la empresa de Caolín de minerales Santa Lucia S.A. por Ardila F. y Ruiz L. (2021). Dedicados a la fabricación de vidrios, cerámicas, agroquímicos teniendo como problemas muchas mermas y tiempo desperdiciado por ende se retrasan en las entregas del producto final, en la semana se tiene que cumplir con 2000 bultos de 20 kilos aproximado, al no manejar una correcta producción y controles se alcanza con dificultad un monto de 1700 bultos a 1800 bultos teniendo como pérdida de 200 a 300 bultos menos mensual. Su objetivo es implementar las herramientas de Lean Manufacturing en el proceso de producción eliminando el dilema que no genere valor a la empresa. Se concluye que se aumentó un 30% de la producción implementando las 5s y teniendo un control de producción.

También se tiene una investigación concretada en Ecuador, donde el autor Medina. Arboleda (2020) da pase a su principal objetivo es diagnosticar que la industria del mismo sector de productos plásticos en el País pase por medio de una evaluación PESTEL y ver también a las micro empresas que están relacionadas a su negocio en la ciudad de Quito, la información se lleva a cabo mediante entrevistas a propietarios, añadiendo ello un análisis FODA para dar fin con los factores internos y externos, dando así una mejor oferta.

En una investigación se encontró la tesis realizada en Colombia – Bogotá por Silva. M. (2018) nos indica que su proyecto tiene la necesidad de normalizar sus procesos productivos para una mejor Gestión de calidad en cada área de producción, obteniendo los conocimientos teóricos de los beneficiarios que forman parte del proyecto, hicieron un análisis para poder implementar las características, documentos y formatos en la panadería que se encuentra ubicado en Complejo Metropolitano y Carcelario de Bogotá.

A **nivel nacional** podemos mencionar en la investigación de Ramos, J. (2021) Cuzco, la Aplicación del Ciclo de Deming para mejorar la Productividad del

proceso de cultivos en la Asociación Wawasonqo, tiene por objetivo aplicar el Ciclo Deming para mejorar su productividad, su metodología es de tipo aplicada de enfoque cuantitativo, su población de 30 encuestados, mediante sus resultados se obtuvo a través del indicador de producción un 96.19% indicando un buen resultado y relacionando satisfactoriamente con el objetivo general y se concluye que se logra mejorar la productividad, aplicando en base a los procesos del Ciclo Deming adecuadamente.

Según Antonio M., Núñez C., Gutiérrez P. (2019) en la sede de Chimbote en la empresa de transportes su objetivo es detallar las medidas en todos los procesos de la organización mediante un sistema más utilizado que es el ciclo de Deming, su diseño fue el enfoque cuantitativo y nivel explicativo. Tomando como muestra un periodo de todo el proceso de productividad de 12 meses, haciendo un checklist de la norma ISO 9001:2015, mediante el estudio identificaron diez problemas que no dejaban avanzar bien en el área de producción, ahora puesta en marcha los puntos clave la acción resultó con índice de productividad 1.45 lo cual representa un incremento de 17.08% logrando una mejora para la empresa.

Canchari H. (2018) Lurín, nos menciona en su tesis su objetivo es resolver en qué medida la aplicación del ciclo de Deming mejora la productividad en el área de producción de la organización Concremax S.A. Se tomó una muestra cuyo periodo de información se obtiene los datos de recolección los que se tomaría en cuenta diariamente y será fijado cada semana por un tiempo aproximado de dieciséis semanas de aplicar el ciclo de Deming. Esta investigación se logró gracias a la recopilación de datos por parte de la empresa utilizando el SPSS para el procedimiento de los datos obteniendo un comportamiento normal.

Estacio D. (2018). En Huachipa poner la finalidad y el objetivo determino como la aplicación del ciclo de Deming aumentara la productividad de fabricación de torres de alta tensión de la empresa Electrocom SAC. Las validaciones de los instrumentos fueron evaluadas, los datos obtenidos se comprobaron mediante la prueba de normalidad obtenido como resultado un comportamiento normal y paramétricos. Los datos son cuantitativos utilizando el programa SPSS, logrando

evidenciar que se logró el aumento de medidas de productividad en 20.22% y mejorando el cumplimiento de la fabricación de la torre de alta tensión a 15.24% obteniendo un mejor manejo del presupuesto en 8.77%.

A nivel local Ocrosopoma S. (2017) Lima nos indica en la tesis su objetivo es determinar como el ciclo de Deming mejora la productividad en el área de producción de la empresa Tecnipack S.A.C estableciendo técnicas de aplicación metodológicas que le permitirá acceder a evaluar a 30 personas. Analizando a medida de técnicas de estadística descriptiva y correlativa con la prueba comparativa Shapiro, lográndose ver los resultados que la media de productividad antes 35.5667 fue menos que la productividad después de aplicar la técnica a un 74.3667.

Daga Chamorro. (2017) nos menciona en su tesis Aplicación del ciclo de Deming para aumentar la productividad del área del chancado en una minería que extrae oro, su objetivo es como determina el ciclo de Deming para el aumento de la productividad en dicho chancado, debido a ello se respaldaran de autores que fundamenten el ciclo de Deming, ya que se ve afectado por la baja productividad por el bajo precio de los minerales.

Para Vélez, G. (2021). Lima, en su investigación tiene por objetivo ofrecer planes de acción de mejora en la calidad de atención que se brinda en emergencia, su diseño no experimental – correlacional, su población es de 100 pacientes encuestados, se concluye que al haber aplicado el proceso del ciclo Deming se noto mejorablemente la eficiencia y calidad en la atención de emergencia, lo cual disminuyo el tiempo de espera en urgencias, siendo así que se relacionan favorablemente para el bienestar de los asegurados.

Solano, J. (2021). Lima, en su estudio tiene como objetivo implementar el ciclo Deming, siendo su enfoque cuantitativo y diseño no experimental cuyos resultados fueron un 69.10% de encuestados considera que la empresa tiene una deficiencia de homologación no cumpliendo con la Aplicación adecuada del ciclo Deming, asimismo se obtuvo resultados de los proveedores de un 84.76% donde

indican a la empresa en un nivel aceptable, para esto se terminó concluyendo que la empresa al perdido su capacidad de distribución no contaba con un stock de inventarios de los productos siendo así que al aplicar el plan de estrategia del ciclo Deming tuvo una mejora continua en la calidad de sus procesos, optimizando su productividad y eliminando todo tipo de riesgo que afecte a la empresa.

El presente texto, profundizaremos las definiciones.

variable Aplicación del ciclo de Deming (VI)

De esta manera (Navarrete Ascencio, 2021) nos menciona que ciclo de Deming es un modelo a seguir, para que el mejoramiento continuo y que la calidad sea eficiente. Para ello consiste una sucesión lógica de 4 procesos para el aprendizaje y el mejoramiento empresarial: Planificar (Plan), Hacer (Do), Verificar (Check) y Actuar (Act) el ciclo de Deming es la hélice de una mejora. En el caso de Arango Serna, Marlín Darío, Campuzano Zapata, Luis Felipe (2015) nos explica que la importancia de aplicar el ciclo de Deming es para satisfacer la necesidad de toda empresa que deseen permanecer activas en el mercado, dando la talla correspondiente a sus necesidades del cliente que exige puntualidad, calidad y cantidad. Por Moyano Hernández, Villamil Sandoval (2021) manifiesta que el beneficio del uso del ciclo PHVA es que se hace una mejora continua sobre cada proceso las organizaciones optimizando tiempos, costos y reducción de productos defectuosos, este método hace que los resultados sean visibles generando así que la empresa sea competitiva con el sector propio.

Dimensiones de la Aplicación del Ciclo de Deming:

Dimensión 1: Planificar. - En este primer proceso nos preguntamos cuales son los objetivos que se desea obtener y la elección de los métodos correspondiente con los métodos adecuados para poder lograrlos. Conocer la situación de la organización mediante los datos recopilados para así poder establecer los objetivos, mediante la planificación se relacionan con las causas y efectos para prevenir los inconvenientes de esta situación sometida a estudio y aportar soluciones y medidas correctivas (Cuatrecasas, Gonzales, B et 2017).

Dimensión 2: Realizar. – Se centra en ver el trabajo y las acciones correctivas organizado en la primera parte. Se enseña la formación y educación de las personas y colaboradores para que puedan recibir un adiestramiento en cada

respectivas

actividades y actitudes que llevan a cabo, es de suma importancia iniciar el trabajo de manera experimental, para que cuando se compruebe su eficacia en la siguiente parte, formalizar la acción de mejora en último proceso (Cuatrecasas, Gonzales, B et 2017).

Dimensión 3: Comprobar. – En este punto se detalla y controla los procesos que se desea aplicar para mejorar los defectos, luego se procede a comprobar si hubo efecto para la mejoraría de los resultados de los problemas que se presentó al inicio (Cuatrecasas, Gonzales, B et 2017).

Dimensión 4: Actuar. - Cuando se haya ejecutado las acciones correctivas y dan el efecto que se esperaba, importante mencionar que se procede a realizar su normalización mediante una documentación adecuada, detallando lo aprendido y ver como se ido haciendo cada cambio, en caso que no haya sido positivo el resultado se comienza desde cero toda planificación (Cuatrecasas, Gonzales, B et 2017).

Con respecto a la **variable proceso de producción** son acciones basadas a la renovación de recursos de bienes o servicios en esta etapa interviene la tecnología y la información interactuándose de uno al otro con personas. Su fin es la satisfacción del pedido (Mayorga. Abril 2015). También nos menciona que los procesos de producción son necesarios para alcanzar el agrado de los clientes ya que la demanda en el mercado lo amerita según Flores Sivipaucar (2021). Por otro lado, Andrés Montoyo M. (2012) define los procesos de producción como fases de transformación mediante seguimiento de un plan estratégico organizado cuya importancia es satisfacer la demanda en el mercado ya que la ventaja que tiene cada organización es el material, el trabajador que tienen el conocimiento y sus habilidades, el capital y la tecnología en conjunto a ello realiza cada proceso.

Dimensiones de proceso de producción:

Dimensión 1: Competitividad. - Es un concepto muy complejo tiene un recorrido histórico formal que arranca de las décadas 80 con los análisis de la competencia de Michael Porter sobre "ventaja y estrategia competitiva " mediante las cuales tienen relación como la mayor capacidad de producción de bienes y

servicios y así poder actuar satisfactoriamente en mercados internos y externos de una economía (Arboleda Home, 2016).

Dimensión 2: Eficiencia. – Su logro es alcanzar el objetivo utilizando más mano de obra y con el más mínimo recurso, esto quiere decir menos materia prima (Rojas Valencia ,2017).

Dimensión 3: Calidad. – Es un valor ya sea de un producto o prestando un servicio que un cliente evalúa y Comprende un recurso estratégico que es de suma importancia que es notable en el mercado, más competitivo y el entorno organizacional en las que se manifiestan en las empresas modernas (Salazar Duque,2021).

Dimensión 4: Producción. - Es conocida también como la relación existente entre total de volumen de ventas y los recursos para alcanzar el nivel de producción para luego realizar un control de calidad (Morelos Gómez, 2017).

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

Pertenece al tipo de investigación Aplicada, finalidad de resolver un determinado problema o planeamiento específico. Perfeccionar aplicando la mejora continua y poder mejorar en el área logística en su técnica de producción.

Para Tamayo y Tamayo (2006) nos indica que la forma de investigación es aplicada se le establece también activa o dinámica, por sus hallazgos y aportes teóricos de un estudio.

El diseño no experimental según Hernández et al, (2003) define la investigación no experimental porque se realiza sin manipular de manera intencional a las variables y solamente se observa los fenómenos en su ambiente natural para luego ser analizados.

Este trabajo es de enfoque cuantitativo ya que relaciona materiales físicos como son los cables de fibra óptica, las estudia para analizarlas, en este caso afectara positivamente en la variable dependiente que es los procesos de producción.

Según Valderrama Mendoza (2002) refiere al enfoque cuantitativo por el motivo de trabajar en el área de las ciencias físico- naturales, implementando el procedimiento deductivo y observación estadístico. En otras palabras, se enfoca en recolectar datos cuantitativos o numéricos, basándose en la variable correspondida.

Este proyecto es de diseño longitudinal, ya que estudia los procesos de mejora basándose en años atrás y continúa evolucionando para mejorar los procesos de producción hoy en día.

Valderrama Mendoza (2002) cita a Sampieri donde refiere que el diseño longitudinal se basa porque visualiza cambios a través de los tiempos en determinadas variables o relación entre ellas.

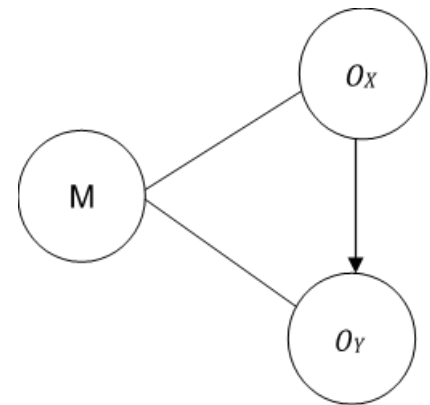
Dónde:

M: Muestra

O_X : Variable aplicación del ciclo de Deming

O_Y : Variable proceso de producción

r: relación de aplicación del ciclo de Deming para mejorar los procesos de producción



3.2. Variables y operacionalización

Por otro lado, los autores (Guillen Valle, Sánchez Camargo, Begazo De Bedoya,2020), cita en su libro a (Gamarra, Wong, Rivera, & Pujay,2015) define que las variables son cualidades que pueden variar con relación a sí mismo. Es un símbolo al que se nombran valores o números, en otras palabras, la variable es una cualidad en la que se sustenta el investigador para probar sus hipótesis de una investigación.

Basado en esta afirmación de los autores, detallaremos las dos variables en la primera investigación.

Ciclo de Deming

Es la variable independiente de categoría cuantitativa, según Luis Cuatrecasas y Jesús Gonzales (2017) que el ciclo de Deming es una metodología que toda empresa debe de implementar para así poder optar por mejores resultados y poder llevar a cabo una mejora continua dando apoyo de manera sistemática y estructurada.

Son cuatro pilares fundamentales las cuales son conocidas como el ciclo PDCA, Plan(planificar), Do(realizar), Check (comprobar) y por último Act (actuar).

Proceso de producción

Es la variable dependiente de categoría cuantitativa nos dice (Luis Mantilla, Mayorga 2015) que el proceso de producción un conjunto de actividades que se transforma en productos, generando riqueza a la organización añadiendo valores a los componentes o inputs adquirido por la empresa, eso quiere decir que los

materiales adquiridos son más valiosos y aumenta la potencialidad.

Operacionalización de variables

Según (Ñaupas et al ,2018) se define como un proceso lógico, cuya función es transformar las variables teóricas en variables intermedias, después son las variables empíricas o indicadores y último proceso de elaboración los reactivos en base a los indicadores obtenidos.

3.3. Población, muestra, muestreo, unidad de análisis

Población:

Según Valderrama (2002) nos menciona que es un conjunto infinito o finito de elementos ya sea seres o cosas, que tienen la propiedad o cualidades comunes, capaces de ser observados. Se puede hablar de familias, empresas, instituciones, universo, etc.

La investigación abarca dentro de la empresa Cross Service, la investigación tuvo como finalidad estudiar a los trabajadores de la organización, conformado por 25 personas a quienes se procedió en estudiar en su totalidad de esta investigación,

- **Criterios de inclusión:** totalidad de trabajadores de despliegue, mantenimiento y administrativo que tengan más de medio año trabajando.
- **Criterios de exclusión:** trabajadores con menos de medio año de permanencia.

Muestra: Se estudiarán a todos los colaboradores que trabajan en la empresa Cross Service a través de una encuesta

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica:

El trabajo de investigación aplico la encuesta, estuvo dirigida a trabajadores de campo y administrativos, para lograr determinar el nivel del ciclo de Deming y el

nivel de mejorar los procesos de producción.

Instrumentos

Se utilizó un cuestionario por 32 ítems, mediante la escala de Likert, para estudiar la variable ciclo de Deming se implementó 16 ítems de tipo Likert, de igual manera se utilizó la misma cantidad de preguntas para la segunda variable procesos de producción.

Validez

La validez de los instrumentos estuvo a cargo de un profesional experto en administración, quien evaluó cada uno de las encuestas

Tabla 1

Lista de expertos

| Validación según juicio de expertos | | | | |
|-------------------------------------|-----------------|---|-------------------------|--------------------------|
| Nombre del experto | Grado académico | Título Profesional | Rol Actual | Institución donde labora |
| Pablo Ricardo Ciudad Fernández | Dr./Mg | Gestión del talento humano y Administración | Profesor Universitario | Universidad Cese Vallejo |
| Fanny Zavala Alfaro | Dr. | Economista/Administración | Profesora Universitario | Universidad Cese Vallejo |
| Guillermo Vicente Lozan Maykawua | Magister | Magister Administración | Profesor Universitario | Universidad Cese Vallejo |

Confiabilidad

El trabajo de investigación aplicará el Alfa de Cronbach, así fijaremos la viabilidad de la herramienta elaborada. Así mismo la homogeneidad y la viabilidad total. Se efectuó la prueba piloto con 10 colaboradores para su aplicación y determinación de la relación encontrados de los instrumentos

Tabla 2

Confiabilidad de instrumento de aplicación de ciclo de Deming

Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,830 | 10 |

Confiabilidad de instrumento de Aplicación de ciclo de Deming

En la tabla 2 se visualiza los resultados del coeficiente de confiabilidad alfa de Cronbach del cuestionario de la V1, que se aplicó a una muestra de 10 Trabajadores de Cross Service 2021, cuyo valor fue 0.830, se concluyó que el cuestionario presenta una confiabilidad alta y podía aplicarse a los encuestados de la muestra.

Tabla 3

Confiabilidad de instrumento de proceso de producción

Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | N de elementos |
|------------------|----------------|
| ,819 | 10 |

En las tablas 3 se observa el resultado del coeficiente de confiabilidad alfa de Cronbach del cuestionario de Proceso de producción, que se aplicó a una muestra de 10 Cross Service 2021, cuyo valor fue 0.819, se concluyó que el cuestionario presenta una confiabilidad alta y podía aplicarse a los encuestados de la muestra.

Instrumentos de recolección de datos

3.5. Procedimientos

Para esta investigación se aplicará cuestionario piloto a 10 trabajadores que laboran en la empresa. En el segundo proceso donde desarrollaremos el proyecto

aplicaremos los instrumentos mediante al tamaño de la población y muestra definida, luego se procede analizar la discusión junto con los antecedentes para obtener las conclusiones finales.

3.6. Método de análisis de datos

En este proyecto de investigación diferenciaremos la información recolectada, por medio del SPSS versión 26, basándonos en esos datos obtendremos la distribución de frecuencias solicitados con fines de estudiar la parte descriptiva y la muestra de 25 trabajadores utilizaremos la prueba de Spearman para la correlación entre ambas variables junto con las dimensiones.

3.7. Aspectos éticos

En este proceso se tomó en cuenta la introducción tomo en consideración las buenas éticas y comportamientos aceptables en el trabajo de investigación, tomando en cuenta las normas APA 7^a edición para realizar las citas tomando en cuenta el año y el autor, colocando la misma información en el marco teórico. También se consideró la guía de la universidad Cesar Vallejo, siendo el trabajo la encuesta y pasos de la organización se operó con total discrepancia.

IV. RESULTADOS

Objetivo Específico 1

Determinar la relación que existe entre aplicación del ciclo de Deming y la competitividad en la empresa Cross Service E.I.R.L, CALLAO 2021

Tabla 4

Aplicación de ciclo Deming y Competitividad

| | | | APLICACION DEL | |
|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------|----------------|
| | | | CICLO DEMING | COMPETITIVIDAD |
| Rho de Spearman | Aplicación Del Ciclo Deming | Coefficiente de correlación | 1,000 | ,841 |
| | | Sig. (bilateral) | . | ,000 |
| | | N | 25 | 25 |
| | Competitividad | Coefficiente de correlación | ,841 | 1,000 |
| | | Sig. (bilateral) | ,000 | . |
| | | N | 25 | 25 |

Interpretación: Como se aprecia los resultados de la Tabla 4 existe una correlación de 0,841, esta afirmación tiene una probabilidad de 99 %, utilizándose la rho de spearman, interpreta que llevan una correlación positiva considerable. Para ello estos datos nos afirman que la variable y la dimensión tienen relación entre sí, además de la significancia es a 0.000 <.05, indicando rechaza la hipótesis Nula y acepta la hipótesis alterna.

Objetivo Específico 2

Determinar la relación que existe entre del ciclo de Deming y la eficiencia en la empresa Cross Service E.I.R.L, CALLAO2021

Tabla 5

Aplicación del ciclo Deming y eficiencia

| | | Aplicación Del Ciclo Deming | | Eficiencia |
|-----------------|-----------------------------|--------------------------------|-------|------------|
| Rho De Spearman | Aplicación Del Ciclo Deming | Coeficiente de correlación | 1,000 | ,804 |
| | | Sig. (bilateral) | . | ,000 |
| | | N | 25 | 25 |
| | Eficiencia | Coeficiente de correlación | ,804 | 1,000 |
| | | Sig. (bilateral) | ,000 | . |
| | | N | 25 | 25 |

Interpretación: Como podemos observar los resultados de la Tabla 5 existe una correlación de 0,804, esta afirmación tiene una probabilidad de 99 %, empleándose la rho de spearman donde nos demuestra que llevan una correlación positiva muy fuerte. Para ello estos resultados nos afirman que la variable aplicación del ciclo Deming y la dimensión eficiencia tienen relación entre ambas, además de la sig. es a $0.000 < 05$, donde indica que se rechaza la H_0 aceptando la H_1 .

Objetivo Específico 3

Determinar la relación que existe entre aplicación del ciclo de Deming y la calidad en la empresa Cross Service E.I.R.L, CALLAO2021

Tabla 6

Aplicación del ciclo Deming y calidad

| | | APLICACION DEL CICLO | | |
|-----------------|-----------------------------|----------------------------|---------|-------|
| | | DEMING | CALIDAD | |
| Rho de Spearman | Aplicación Del Ciclo Deming | Coeficiente de correlación | 1,000 | ,843 |
| | | Sig. (bilateral) | . | ,000 |
| | | N | 25 | 25 |
| | Calidad | Coeficiente de correlación | ,843 | 1,000 |
| | | Sig. (bilateral) | ,000 | . |
| | | N | 25 | 25 |

Interpretación: Como podemos visualizar los resultados de la Tabla 6 existe una correlación de 0,843, esta afirmación tiene una probabilidad de 99 %, Se manejó la rho de spearman donde nos manifiesta que llevan una correlación positiva considerable. Siendo estos resultados afirmativos para la correlación entre la variable aplicación del ciclo Deming y la dimensión calidad, asimismo de la sig. es a 0.000, donde rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna.

Objetivo Específico 4

Determinar la relación que existe entre aplicación del ciclo de Deming y la producción en la empresa Cross Service E.I.R.L, CALLAO2021.

Tabla 7

Aplicación del ciclo Deming y Producción

| | | APLICACION DEL CICLO | | |
|-----------------|-----------------------------|----------------------------|------------|-------|
| | | DEMING | PRODUCCION | |
| Rho de Spearman | Aplicación Del Ciclo Deming | Coeficiente de correlación | 1,000 | 000 |
| | | Sig. (bilateral) | . | ,829 |
| | | N | 25 | 25 |
| | Producción | Coeficiente de correlación | ,829 | 1,000 |
| | | Sig. (bilateral) | ,000 | . |
| | | N | 25 | 25 |

Interpretación: De acuerdo a los resultados de la Tabla 7 existe una correlación de 0,829, siendo esta afirmación en 99 %, Por ello se utilizó la rho de spearman donde nos manifiesta que llevan una correlación positiva considerable, donde se afirma que existe una relación entre la variable independiente y la dimensión, además de la sig. es a 0.000, según la regla se rechaza hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Objetivo general

Determinar la relación que existe entre la aplicación del ciclo de Deming y los procesos de producción en la empresa Cross Service E.I.R.L, CALLAO2021

Tabla 8

| <i>Aplicación del ciclo Deming y Proceso de producción</i> | | | | |
|--|--|--|--|----------------------------------|
| | | | <i>APLICACION DEL CICLO DEMING</i> | <i>PROCESO DE PRODUCCION</i> |
| <i>Rho de Spearman</i> | <i>Aplicación Del Ciclo Deming</i> | <i>Coefficiente de correlación</i> | 1,000 | ,801 |
| | | <i>Sig. (bilateral)</i> | . | ,000 |
| | | <i>N</i> | 25 | 25 |
| | <i>Proceso De Producción</i> | <i>Coefficiente de correlación</i> | ,801 | 1,000 |
| <i>Sig. (bilateral)</i> | | ,000 | . | |
| <i>N</i> | | 25 | 25 | |

Interpretación: En la tabla se puede observar los datos obtenidos mediante el estadístico de rho spearman arrojando un 0.801, de esta manera indica que existe relación positiva muy fuerte entre la variable aplicación del ciclo Deming y la segunda variable ciclo de producción, además de la sig. 0.00, que nos interpreta se rechaza la Ho y se acepta la H1.

V. DISCUSIÓN

En referencia a los hallazgos encontrados de acuerdo al objetivo específico 1, se empleó la rho spearman, logrando una correlación positiva alta entre la variable aplicación de Deming y la dimensión competitividad con un $r = 0.841$, entonces la aplicación Deming influye directamente sobre la competitividad. De esta manera los resultados guardan relación con los estudios de Ramos, (2021) indicando que la aplicación del ciclo Deming se diferenció frente a las demás empresas, por la capacidad alta de competencia generando mayor producción para la compañía, su indicador de competencia y productividad nos dan un 96.19%, refiriendo que se incrementa favorablemente, logrando los objetivos en el desarrollo de la producción y la competencia laboral. Concuera con el autor Arboleda, (2016) indicando que toda empresa tiene la capacidad de competir, precisando requeridas habilidades, siendo así que al aplicar el ciclo Deming obtiene una ventaja comparativa frente a las demás empresas, concluyendo que se relacionan significativamente ya que la empresa se innova con esta aplicación y se perfecciona para así tener las oportunidades de ser más competitivas.

En referencia el objetivo específico 2, se utilizó la rho spearman para la variable aplicación del ciclo Deming y la dimensión eficiencia, indicando el resultado de $r = 0,804$, asegurando una correlación positiva muy fuerte, entonces la aplicación del ciclo Deming influye de manera directa en la eficiencia de la empresa. De esta manera se comparó el resultado con el estudio de Antonio M., Núñez C., Gutiérrez P.;2019, estos autores aplicaron a su investigación el ciclo Deming obteniendo los mismos resultados, es decir mayor eficiencia dando un incremento de productividad que permitió a la compañía hallar y resolver problemas, concluyendo que la eficiencia se relaciona notablemente con el ciclo Deming. De esta manera el autor Rojas, (2017) menciona en su investigación que al aplicar la metodología de la mejora continua se logró aumentar la producción generando eficiencia a la empresa, siendo así que esta logra el cumplimiento de los objetivos produciendo grandes resultados y optimizando el uso de recursos, siendo utilizado el más mínimo, lográndose una relación en la metodología aplicada y la eficiencia.

En referencia al objetivo específico 3 se manejó la rho spearman para la variable aplicación del ciclo Deming y dimensión calidad, siendo el resultado $r= 0,843$, existiendo una correlación positiva considerable. Los resultados conseguidos guardan analogía con la investigación de Canchari, (2018) donde su propuesta de aplicar ciclo Deming a la compañía muestra la calidad de sus productos, teniendo un proceso de producción óptimo, concluyendo que se obtienen los mismos resultados satisfactorios, la empresa ante este crecimiento se orienta hacia el logro de una buena gestión de calidad de productos sobresaliendo en el mercado empresarial. Para Estacio D. (2018) concuerda con los mismos resultados favorables, su objetivo permitió a la empresa progresar en la calidad de sus operaciones proporcionando productos que cumplan los tipos de calidad establecidos dentro del mercado actual, se concluye que la aplicación del ciclo Deming permite la fabricación y verificación de calidad y así se evita fallas recurrentes e insatisfacción de la clientela.

En referencia al objetivo específico 4, se demostró mediante la rho spearman para la variable aplicación del ciclo Deming y la dimensión producción, el resultado de $r=0,829$, afirmando que existe una correlación positiva alta, es decir estos cumplen con el tiempo establecido de producción. Se concuerda en su estudio de Daga, (2017) refiriendo los mismos resultados que la producción crece con el progreso continuo de la aplicación del ciclo Deming, esta área se extendió en ventas notablemente, Asimismo ante lo descrito por Ocrosopoma, (2017) opina lo mismo ante sus resultados logrados que indicaron que la producción de la compañía se amplió en base a la ejecución del ciclo Deming con un 92% donde se pudo regular los precios de fabricación evitando hacer gastos innecesarios que involucren mayor cantidad de insumos.

Por último, el objetivo general, se aplicó el rho spearman con un resultado de 0,801, para la variable independiente aplicación del ciclo Deming y la variable dependiente ciclo de producción que interpreta una correlación positiva muy fuerte, Ante lo descrito se coincide con el autor Vélez, 2021 manifestando que las mejoras ante la aplicación del ciclo Deming corrigió demasiados problemas que había en el área productiva reduciendo reprocesos en el ciclo vital de producción de la compañía,

es decir esta herramienta estableció una principal programación en el lapso de ejecutar productos por entregar . Siendo el resultado encontrado donde manifiesta lo mismo el autor Solano, 2021 que el aumento de producción se debe al uso adecuado de la aplicación ciclo Deming donde la empresa tiene buena coordinación cuenta con planificación y capacitación constante al personal, influyendo directamente en el ciclo de productividad ofreciendo una buena gestión de recursos llegando a los objetivos y metas trazadas.

VI. CONCLUSIONES

1. Se concluye que se determinó la relación entre la variable aplicación del ciclo Deming y la dimensión competitividad, alcanzo un grado de correlación de 0.841, y se obtuvo una sig. de 0.00 lo que rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna; afirmando que existe una relación positiva alta entre aplicación del ciclo Deming y competitividad, lo que se considera que el progreso continuo resalta la integración de productos, servicios y los análisis internos y externos que enciernan la planificación, ejecución y actuar de la organización.
2. Se concluye que se determinó la relación entre la variable aplicación del ciclo Deming y la dimensión eficiencia, alcanzando un nivel de correlación de 0.804 y significancia bilateral de 0.00, lo que admite la hipótesis alterna y rechaza la nula, existiendo una relación positiva muy fuerte entre la variable y dimensión, es decir cumple con el tiempo establecido de producción los cuales se mantendrá en estándares altos a fin de brindar una mejor producción y evitar atrasos redundantes.
3. Se concluye que se determinó la relación entre la variable aplicación del ciclo Deming y la dimensión calidad, se obtuvo un grado de correlación de 0,843 y sig. de 0.00 aceptando la hipótesis alterna y rechazando la hipótesis nula, afirmando la existencia de una relación positiva considerable entre aplicación del ciclo Deming y calidad; es decir la metodología aplicada permite que se realice el trabajo de manera adecuada ofreciendo productos de calidad y generando satisfacción en los clientes por la calidad del servicio brindado de los trabajadores.
4. Se concluye que se determinó la relación entre la variable aplicación del ciclo Deming y la dimensión producción, se alcanzó un nivel de correlación de 0,829 y significancia bilateral de 0.00, admitiendo la hipótesis alterna y contradiciendo la hipótesis nula; se confirma una correlación positiva alta entre la variable y la dimensión, reflejando este resultado que la productividad es favorable por medio de la implementación del uso de ciclo Deming lo que permite cumplir con el cronograma de producción.

5. Se concluye que se determinó la relación entre la variable aplicación del ciclo Deming y la variable de producción, se obtuvo un grado de correlación de 0,801 y sig. 0.00, donde se admite la hipótesis alterna y se rechaza la H_0 , por lo cual se concluye que existe una correlación positiva muy fuerte entre ambas variables de estudio, lo que significa mejora en los logros, prestigio y mayor producción en la empresa.

VII. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda al Gerente General de la empresa Cross Service E.I.R.L, seguir mejorando el ciclo Deming y Competitividad, con ello se planifica que la compañía deba capacitar constantemente a sus trabajadores, a fin desarrollan conocimientos y habilidades, que brinden soluciones a problemas existentes.
2. Se recomienda al Gerente General de la empresa Cross Service E.I.R.L, seguir mejorando la eficiencia y continuar aplicando la metodología del ciclo Deming, especialmente en el área de producción, debido a que se logra la disminución de los costos de fabricación, se debe minimizar el tiempo perdido de actividades innecesarias, siendo así que se intensifica la eficiencia de la compañía.
3. Se recomienda al Gerente General de la empresa Cross Service E.I.R.L, seguir comprometidos en ofrecer servicio de calidad atreves de la Aplicación del ciclo Deming, lo cual identificara rápidamente los puntos deficientes de la empresa y así proponer medidas de corrección que permitan seguir logrando la calidad que se desea en los productos.
4. Se recomienda al Gerente General de la empresa Cross Service E.I.R.L, la utilización de herramientas de calidad que conlleven a mejorar en la empresa en el área de producción por ello se debe contar con un mayor seguimiento en la implementación del uso de ciclo Deming lo que permitirá aumentar la producción de la compañía.
5. Se recomienda al Gerente General de la empresa Cross Service E.I.R.L, seguir utilizando la aplicación del uso de ciclo Deming que se evidencio aumento en el ciclo de productividad y seguir capacitando para el proceso de producción.

REFERENCIAS

- Canchari Huamani, R. J (2018) Aplicación del ciclo de Deming para mejorar la productividad en el área de producción de la empresa Concremax S.A.https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/38169/CANCHARI_HR.%20%282%29.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Caterina Strobbe, (2019) Proceso de producción de espuma viscoelástica en el Perú.**Doi:** <https://doi.org/10.26439/ing.ind2020.n038.4821>
- Cereceres Rivas(2021) Huella hidráulica de la producción SOTOL en el estado de Chihuahua México.<http://repositorio.uach.mx/460/1/Tesis.pdf>
- Cuatrecasas, LL., Gonzales Badón, J. (2017) Gestión integral de la calidad
- Daga Chamorro, H.C. (2017) Aplicación del ciclo de Deming para aumentar la productividad del área de chancado en una Minera que extrae Oro, Perú.<https://hdl.handle.net/20.500.12692/21889>
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/21889/Daga_CHC.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Delgado, M. E. (2018) Aplicación del ciclo de Deming para incrementar la productividad, en la fabricación de torres de alta tensión caso Electrocom S.A.C.https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/38591/Estacio_DME.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Flores Sivipaucar. (2021) implantación de la metodología Deming para la mejora de procesos de producción del sector melamina, villa el salvador<http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/bitstream/handle/upa/1298/FLORES%20SIVIPAUCAR.pdf>
- Flores, Ruiz López (2021) Proceso de mejora del proceso de producción de Caolín de la empresa “Minerales Santa Lucia S.A” Por medio de las herramientas Lean Manufacturing.<https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/42785/2022edwinardila.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

García Cantú, Alonso. 2011. Productividad y reducción de Costos: Para la pequeña y mediana industria. México: Trillas, 2011. 978-6-07-170733-8.

HERNÁNDEZ Sampieri, Roberto, Fernández Collado, Carlos y Baptista Lucio, María del Pilar. 2010. Metodología de la Investigación. México: McGRAW-HILL. <https://nodo.ugto.mx/wp-content/uploads/2017/03/Metodologia-de-la-Investigacion.pdf>

Hernández, R., & Mendoza, C. P. (2018). Libro Virtual Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. <https://bit.ly/370txFP>

<http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/bitstream/handle/upa/2092/SOLANO%20JENNIFER%20IMPLEMETACION%20DE%20MODELO%20DEMING%20PARA%20%20OPTIMIZAR%20HOMOLOGACION%20DE%20PROVEEDORES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Manay, V. M. Núñez Cribellero, Y. I. Gutiérrez Pesantes, E. (2019) Aplicación del ciclo de Deming para mejorar de la productividad en una empresa de transporte. DOI: <https://doi.org/10.51431/epigmalion.v1i2.538>

Medina Arboleda, E. R., Flor García, G. (2020) Diagnostico y propuesta de mejoramiento de los procesos de producción para la micro empresa de la industria de productos plásticos caso: Plastelec. <https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/7564/1/T3277-MAE-Medina-Diagnostico.pdf>

Montesinos Gonzales, S., Vásquez Cid de León, C. Maya Espinoza, I. García, E. 2020. Mejora continua en una empresa en México: estudio desde el ciclo de Deming. <https://www.redalyc.org/journal/290/29065286036/html/>

Montoyo M. (2012) Proceso de producción. https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/19047/1/Tema_4_-_Proceso_de_produccion.pdf

Moyano Fuentes, José y Otros. 2011. Administración de empresas: un enfoque teórico práctico. Madrid: Pearson's Educación S.A., 2011.

Münch. (2010). ADMINISTRACIÓN Gestión Organizacional, enfoques y proceso administrativo. México: PEARSON EDUCACIÓN, 2010.

Murillo Reyes, Frutos Idrovo (2020) "Propuesta de plan de mejora continúa utilizando la metodología del ciclo de Deming en el área de producción en la microempresa ultrapintec s.a." <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/61145/1/BINGQ-ISCE-22P19.pdf>

Navarrete Ascencio (2021) Aplicación del ciclo de Deming en la gestión de proyectos para mejorar el cumplimiento en los tiempos de entrega de los proyectos oleo hidráulicos en la empresa Bosch Rexroth S.A.C. http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/5714/TRSUFIENCIA_NAVARRETE%20ASCENCIO.pdf?sequence=1

Ocrospoma Solís, I, S. (2017) Aplicación del ciclo de Deming para mejorar la productividad en el área de producción de la empresa Tecnipack S.A.C. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/1711/Ocrospoma_SIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ovalles Acosta (2018) Propuesta de mejora de proceso de un centro de producción de hilo dental. <https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=https://riunet.upv.es:443/bitstream/handle/10251/117440/OVALLES+-+Propuesta+de+Mejora+del+Proceso+en+un+Centro+de+Producci%C3%B3n+de+Hilo+Dental.pdf?sequence%3D1&isAllowed=y>

Pérez Franco (2017) Implementación de Lean Manufacturing en procesos de producción alimentaria. <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/28363/TFM-L343.pdf;sequence=1>

Ramos, J. (2021) Aplicación del Ciclo de Deming para mejorar la Productividad del proceso de cultivos en la Asociación Wawasonqo, Cusco 2021. <https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/63650/R>

amos_SJA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Rincón Gómez, M. E (2021) Proceso de producción del aguacate Hass en Colombia y sus impactos en la distribución física internacional. <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/38937/RinconGomezMichaelEduardo2021.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Salas Rueda, R. (2018) Uso del ciclo de Deming para asegurar la calidad en el proceso educativo sobre las matemáticas revista científica unemi, vol.11. núm.27.2018, mayo-, pp.8-9. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6893421>

SIERRA Gayón, María del Pilar. 2012. Propuesta de mejoramiento de los niveles de productividad en los procesos de inyección, extrusión y aprovisionamiento de materiales en la empresa de plásticos Vega. Tesis de grado para obtener el grado de Ingeniero Industrial: Pontificia Universidad Javeriana, 2012. Bogotá, Colombia. <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/15037/SierraGayonMariadelPilar2012.pdf?sequence=3>

Silva Martínez, W. V. (2018) Estandarización de los procesos, procedimiento y actividades del proceso de producción de la panadería del complejo y metropolitano COMEB Bogotá. <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/15888/Traabajo%20de%20Grado%20Wendy%20Viviana%20Silva%20Mart%c3%adnez.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Solano, J. (2021) Implementación De Ciclo Deming Para Optimizar El Proceso De Homologación De Proveedores, En Empresa Industrial, Lima – 2021

TIMOTHY A., Jorge y Stephen P., Robbins. 2009. Comportamiento Organizacional. México: Pearson Educación, 2009. 978-607-442-098-2.

VALDERRAMA Mendoza, Santiago. 2002. Pasos para elaborar proyectos de investigación científica: Cuantitativa, Cualitativa y Mixta. Lima:} San Marcos,

2002. 978-612-302-878-7.

Vélez, (2021) Aplicación del ciclo de Deming en el servicio de emergencia en un establecimiento de salud privado de nivel II-2 para mejora el índice de calidad de atención.
https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/16434/Vel_ez_dg.pdf?sequence=1&isAllowed=y

WALTON, Mary. 1988. Como Administrar Con el Método Deming. Barcelona: Norma, 1988. 9789580407263.

ANEXOS

Anexo 1: Operacionalización de variables

Matriz operacionalización de la Variable Independiente Aplicación del ciclo de Deming.

| VARIABLE | DEFINICION CONCEPTUAL | DEFIICION OPERACIONAL | DIMENSIONES | INDICADORES | ESCALA |
|--------------------------------|---|--|-------------|-------------|---------|
| APLICACIÓN DEL CICLO DE DEMING | También conocido como ciclo PHVA o CICLO PDCA por sus siglas en ingles el ciclo de Deming se utiliza para realizar una mejora sistemática, es decir siguiendo un sistema, de esta manera. El ciclo de Deming está compuesto por cuatro etapas que son (planer-plan, hacer-do, verificar-check y actuar-act) por eso también se le conoce como ciclo PHVA. Cuatrecasas, Gonzales, B et pág. 49.2017. | La definición operacional de aplicación del ciclo de Deming se ve reflejado por sus dimensiones que van hacer medidas: planificar, realizar, comprobar y actuar. | PLANIFICAR | objetivos | Ordinal |
| | | | | METODOS | |
| | | | REALIZAR | ACCIONES | |
| | | | | ENSEÑANZA | |
| | | | COMPROBAR | EFFECTOS | |
| | | | | RESULTADOS | |
| | | | ACTUAR | EJECUTAR | |
| | | | | CORRECTIVAS | |

ANEXO 1

Matriz operacionalización de la Variable dependiente

| VARIABLE DEPENDIENTE | DEFINICION CONCEPTUAL | DEFIICION OPERACIONAL | DIMENSIONES | INDICADORES | ESCALA |
|-----------------------|--|--|----------------|----------------------------|---------|
| PROCESO DE PRODUCCION | <p>el proceso de producción en operaciones es donde se transforman materias primas de bienes o servicios mejor dicho es cuando en una organización elabora uno o varios productos este designa un lugar llamado el área de producción en el cual en el cual se relaciona energía, mano de obra, información, capital, maquinaria, innovación y otros factores todo por el mismo objetivo de elaborar bien los bienes o servicios para satisfacer las necesidades de los clientes Mayorga. Abril 2015</p> | <p>la definición operacional de procesos productivos se ve reflejados en sus dimensiones que son: competitividad, eficacia, calidad y producción</p> | COMPETITIVIDAD | ANALISIS DE LA COMPETENCIA | Ordinal |
| | | | | PRECIOS | |
| | | | EFICIENCIA | MANO DE OBRA | |
| | | | | MATERIA PRIMA | |
| | | | CALIDAD | PRODUCTO | |
| | | | | RESULTADO DE PRODUCTO | |
| | | | PRODUCCIÓN | CONTROL DE CALIDAD | |
| | | | | VENTAS | |

ANEXO 2 Matriz de consistencia Ampliación del ciclo de Deming para mejorar los procesos de producción de la empresa Cross Service S.A.C, Callao. 2021

| PROBLEMA GENERAL | OBJETIVO GENERAL | HIPOTESIS GENERAL | VARIABLE | DIMENSIONES | INDICADORES | MÉTODOS | |
|--|---|--|--------------------------------|----------------------------|------------------------|---|----------------------|
| ¿Cuál es la relación que existe entre la aplicación del ciclo de Deming y los procesos de producción en la empresa Cross Service E.I.R.L, CALLAO2021 | Determinar la relación que existe entre la aplicación del ciclo de Deming y los procesos de producción en la empresa Cross Service E.I.R.L, CALLAO 2021 | Existe relación entre la aplicación del Ciclo de Deming y los procesos de producción en la empresa Cross Service E.I.R.L, CALLAO2021 | APLICACIÓN DEL CICLO DE DEMING | PLANIFICAR | objetivos | Tipo aplicada enfoque cuantitativo Diseño no experimental Correlacional de corte transversal Población: | |
| PROBLEMAS ESPECIFICOS | OBJETIVOS ESPECIFICOS | HIPOTESIS ESPECIFICOS | | | REALIZAR | | MÉTODOS |
| ¿Cuál es la relación que existe entre la aplicación del ciclo de Deming y la competitividad en la empresa Cross Service E.I.R.L, CALLAO2021 | Determinar la relación que existe entre aplicación del ciclo de Deming y la competitividad en la empresa Cross Service E.I.R.L, CALLAO2021 | Existe relación entre la Aplicación del Ciclo de Deming y la competitividad en la empresa Cross Service E.I.R. ¿L, CALLAO2021 | | | COMPROBAR | | ACCIONES |
| ¿Cuál es la relación que existe entre aplicación del ciclo de Deming y la eficiencia de la empresa Cross Service E.I.R.L, CALLAO2021 | Determinar la relación que existe entre del ciclo de Deming y la eficiencia en la empresa Cross Service E.I.R.L, CALLAO2021 | Existe relación entre la Aplicación del Ciclo de Deming y la eficiencia en la empresa Cross Service E.I.R. ¿L, CALLAO2021 | | | ACTUAR | | ENSEÑANZA |
| ¿Cuál es la relación que existe entre aplicación del ciclo de Deming y la calidad en la empresa Cross Service E.I.R.L, CALLAO2021 | Determinar la relación que existe entre aplicación del ciclo de Deming y la calidad en la empresa Cross Service E.I.R.L, CALLAO2021 | Existe relación entre la Aplicación del Ciclo de Deming y la calidad en la empresa Cross Service E.I.R.L, CALLAO2021 | | | PROCESOS DE PRODUCCION | | EJECUTAR-CORRECTIVAS |
| ¿Cuál es la relación que existe entre aplicación del ciclo de Deming y la producción en la empresa Cross Service E. I.R.L, CALLAO2021 | Determinar la relación que existe entre aplicación del ciclo de Deming y la producción en la empresa Cross Service E.I.R.L, CALLAO2021 | Existe relación entre la Aplicación del Ciclo de Deming y la producción en la empresa Cross Service E.I.R.L, CALLAO2021 | COMPETITIVIDAD | ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA | | | |
| | | | EFICIENCIA | PRECIOS | | | |
| | | | CALIDAD | MANO DE OBRA | | | |
| | | | PRODUCCIÓN | MATERIA PRIMA | | | |
| | | | | PRODUCTO | | | |
| | | | | RESULTADO DE PRODUCTO | | | |
| | | | | CONTROL DE CALIDAD-VENTA | | | |

ANEXO 3

Cuestionario para la variable

Estimado(a), se agradece su apertura a la participación de este cuestionario, el cual tiene un objetivo netamente académico. Los datos recopilados son anónimos y tratados en forma confidencial y, de forma voluntaria, SI (x) NO () doy mi consentimiento.

Asimismo, sírvase indicar la frecuencia de acción de su organización marcando con una equis "X", la siguiente escala para cada enunciado:

| Siempre (S) | Casi siempre (CS) | A veces (A) | Casi nunca (CN) | Nunca (N) |
|-------------|-------------------|-------------|-----------------|-----------|
| 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

| N. o | | CS 5 | S 4 | A 3 | CN 2 | N 1 |
|-------------------------------|--|---------|--------|--------|---------|--------|
| DIMESIÓN 1 Planificar | | | | | | |
| 1 | El jefe del área planifica los objetivos para el cumplimiento de resultados | | | | | |
| 2 | Existe un sistema digitalizado compartido que permite planificar los objetivos de los colaboradores | | | | | |
| 3 | El método de planificación que aplican en la organización es viable. | | | | | |
| 4 | Se sientes satisfecho con el método de planificación que asignan en el área donde trabaja. | | | | | |
| DIMENSIÓN 2. Realizar | | | | | | |
| 5 | Las acciones para el plan de mejora de los procesos son realizadas por los altos mandos y los equipos de trabajo. | | | | | |
| 6 | Las acciones que suele realizar el jefe inmediato son comunicadas dentro de tu área. | | | | | |
| 7 | Existe una previa enseñanza acerca del trabajo a realizar. | | | | | |
| 8 | Está conforme con la enseñanza de capacitación que realiza en su empresa. | | | | | |
| DIMENSIÓN 3. Comprobar | | | | | | |
| 9 | Los efectos secundarios que pueda generar un problema son resueltos en el momento. | | | | | |
| 10 | Existe algún tipo de comprobante para hallar al responsable cuando se pierden algunos objetos dentro de la empresa | | | | | |

| | | | | | | |
|----|--|--|--|--|--|--|
| 11 | Los colaboradores son premiados ante resultados positivos en la organización | | | | | |
| 12 | Creer que los resultados positivos sean recompensados | | | | | |
| | DIMENSIÓN 4. Actuar | | | | | |
| 13 | En la empresa, los procesos de negocio regularmente tienen dueño, responsable de garantizar que el proceso se ejecute sin problemas de principio a fin asegurando que tengan una misión y un objetivo de negocio | | | | | |
| 14 | En su empresa se ejecuta algún proceso de evaluación. | | | | | |
| 15 | Aplican medidas correctivas ante pérdidas de materiales en su centro de trabajo. | | | | | |
| 16 | Estás de acuerdo con el modo de actuar de la parte administrativa frente a un problema. | | | | | |

Cuestionario de Implementación del proceso de producción



| | | | | |
|-------------|-------------------|-------------|-----------------|-----------|
| Siempre (S) | Casi siempre (CS) | A veces (A) | Casi nunca (CN) | Nunca (N) |
| 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |

| N.º | ÍTEMS | CS 5 | S 4 | A 3 | CN 2 | N 1 |
|------------------------------------|--|---------|--------|--------|---------|--------|
| DIMENSIÓN 1. Competitividad | | | | | | |
| 1 | Mediante el análisis de la competencia suelen tomar medidas de prevención | | | | | |
| 2 | Mensualmente en su empresa se realiza un análisis de la competencia | | | | | |
| 3 | Los precios son accesibles para obtener los materiales | | | | | |
| 4 | El precio del servicio que brindas es competitivo en el mercado | | | | | |
| DIMENSIÓN 2. Eficiencia | | | | | | |
| 5 | Se abastece la mano de obra mediante la cantidad de trabajo diario | | | | | |
| 6 | La mano de obra que realizas en la empresa es bien compensada | | | | | |
| 7 | Hay eficiencia entre los encargados del área para cuidar la materia prima | | | | | |
| 8 | La materia prima llega en buen estado | | | | | |
| DIMENSIÓN 3. Calidad | | | | | | |
| 9 | Los productos o materiales llegan a tiempo al almacén | | | | | |
| 10 | Consideras que el producto o servicio que brinda en tu empresa es de alta calidad | | | | | |
| 11 | El resultado de un producto o servicio es algo significativo para usted | | | | | |
| 12 | Los resultados de producto y servicios que genera la organización son de calidad | | | | | |
| Dimensión 4: Producción | | | | | | |
| 13 | Implementar medidas orientadas hacia el control de calidad de servicio genera reuniones consensuadas promovidas por la empresa | | | | | |

| | | | | | | |
|----|---|--|--|--|--|--|
| 14 | Se cuenta con un libro de reclamaciones al alcance, que permita medir y evaluar el control de la calidad de servicio e implementar medidas sin postergación | | | | | |
| 15 | Las ventas de producción que se realiza a diario crees que satisfaga al cliente | | | | | |
| 16 | Estás de acuerdo con la cantidad de producción que se genera al día | | | | | |



ANEXO 4

Ficha de validación de contenido del instrumento Cuestionario: Aplicación ciclo de Deming



| | | | |
|---|---|-----------------------|----------------------------|
| Nombre del Instrumento | Cuestionario de Aplicación del ciclo de Deming | | |
| Objetivo del Instrumento | Medir la aplicación del ciclo de Deming | | |
| Aplicado a la Muestra Participante | Trabajadores de operación y administrativos de la empresa | | |
| Nombres y Apellidos del Experto | PABLO RICARDO CIUDAD FERNÁNDEZ | DNI N° | 17873919 |
| Título Profesional | GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO / ADMINISTRACIÓN | Celular | 949650538 |
| Nacionalidad | Peruana | | |
| Grado Académico | MAGISTER | | |
| FIRMA |  | Lugar y Fecha: | Lima, 08 de julio del 2022 |
| Nombre del Instrumento | Cuestionario de proceso de producción | | |
| Objetivo del Instrumento | Medir procesos de producción | | |
| Aplicado a la Muestra Participante | Trabajadores de operación y administrativos de la empresa | | |
| Nombres y Apellidos del Experto | PABLO RICARDO CIUDAD FERNÁNDEZ | DNI N° | 17873919 |
| Título Profesional | GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO / ADMINISTRACIÓN | Celular | 949650538 |
| Nacionalidad | Peruana | | |
| Grado Académico | MAGISTER | | |
| FIRMA |  | Lugar y Fecha: | Lima, 08 de julio del 2022 |

Ficha de validación de contenido

Del instrumento cuestionario: Aplicación del ciclo de Deming

| | | | |
|------------------------------------|--|----------------|---------------------------------|
| Nombre del Instrumento | Cuestionario de Aplicación del ciclo de Deming | | |
| Objetivo del Instrumento | Medir la aplicación del ciclo de Deming | | |
| Aplicado a la Muestra Participante | Trabajadores de operación y administrativos de la empresa | | |
| Nombres y Apellidos del Experto | Dra. Fanny Zavala Alfaro. | DNI N° | 07356295 |
| Título Profesional | ECONOMISTA/ ADMINISTRACIÓN | Celular | 992 692 709 |
| Nacionalidad | Peruana | | |
| Grado Académico | DOCTORA | | |
| FIRMA |  | Lugar y Fecha: | Lima, 10 de septiembre del 2022 |
| Nombre del Instrumento | Proceso de producción | | |
| Objetivo del Instrumento | Medir Proceso de producción | | |
| Aplicado a la Muestra Participante | Trabajadores de operación y administrativos de la empresa | | |
| Nombres y Apellidos del Experto | Dra. Fanny Zavala Alfaro. | DNI N° | 07356295 |
| Título Profesional | ECONOMISTA/ ADMINISTRACIÓN | Celular | 992 692 709 |
| Nacionalidad | Peruana | | |
| Grado Académico | DOCTORA | | |
| FIRMA |  | Lugar y Fecha: | Lima, 10 de septiembre del 2022 |

Ficha de validación de contenido
Del instrumento del cuestionario: Aplicación del ciclo de Deming

| | | | |
|---|---|-----------------------|--|
| Nombre del Instrumento | Cuestionario de Aplicación del ciclo de Deming | | |
| Objetivo del Instrumento | Medir la aplicación del ciclo de Deming | | |
| Aplicado a la Muestra Participante | Trabajadores de operación y administrativos de la empresa | | |
| Nombres y Apellidos del Experto | Guillermo Vicente Lozan Maykawa | DNI N° | 43294989 |
| Título Profesional | MAGISER ADMINISTRACIÓN | Celular | 944 602 955 |
| Nacionalidad | Peruana | | |
| Grado Académico | MAGISTER | | |
| FIRMA |  | Lugar y Fecha: | Lima, 27 de septiembre del 2022 |
| Nombre del Instrumento | Cuestionario de proceso de producción | | |
| Objetivo del Instrumento | Medir procesos de producción | | |
| Aplicado a la Muestra Participante | Trabajadores de operación y administrativos de la empresa | | |
| Nombres y Apellidos del Experto | Guillermo Vicente Lozan Maykawa | DNI N° | 43294989 |
| Título Profesional | MAGISTER ADMINISTRACIÓN | Celular | 944 602 955 |
| Nacionalidad | Peruana | | |
| Grado Académico | MAGISTER | | |
| FIRMA |  | Lugar y Fecha: | Lima, 27 de septiembre del 2022 |

ANEXO 5

AUTORIZACIÓN DE USO DE INFORMACIÓN DE EMPRESA

Yo Berta Patricia Urteaga Delgado

identificado con DNI 45307426, en mi calidad del área de Gerente General

de la empresa **Cross Service E.I.R.L**

con R.U.C N° 20603978910, ubicada en la ciudad de Pasaje 69 MZA C-8 Lote 11 Bocanegra Callao — Callao

OTORGO LA AUTORIZACIÓN,

Al señor (a, ita,) Katherine Leidy Blaz Alemán,

Identificado(s) con DNI N° 47486009, de la carrera de Administración, para que utilice la siguiente información de la empresa:

Se expide la información de la empresa para los fines la interesada crea conveniente con la finalidad de que pueda desarrollar su Informe estadístico, Trabajo de Investigación, Tesis, para optar al grado de Bachiller, o Título Profesional.

Mantener en Reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa; o

Mencionar el nombre de la empresa.

CROSS SERVI E.I.R.L.
RUC 20603978910
Berta Patricia Urteaga Delgado
GERENTE GENERAL

Firma y sello del Representante Legal
DNI: 45307426

El Estudiante declara que los datos emitidos en esta carta y en el Trabajo de Investigación, en la Tesis son auténticos. En caso de comprobarse la falsedad de datos, el Estudiante será sometido al inicio del procedimiento disciplinario correspondiente; asimismo, asumirá toda la responsabilidad ante posibles acciones legales que la empresa, otorgante de información, pueda ejecutar.



Firma del Estudiante
DNI: 47486009

Lima ,08 de Julio de 2022

Señor (a):
Berta Patricia Urteaga Delgado
Representante Legal
Cross Service E.I.R.L

Presente. -

Es grato dirigirme a usted para saludarlo, y a la vez manifestarle que dentro de mi formación académica en la experiencia curricular de investigación del IX ciclo, se contempla la realización de una investigación con fines netamente académicos /de obtención de mi título profesional al finalizar mi carrera.

En tal sentido, considerando la relevancia de su organización, solicito su colaboración, para que pueda realizar mi investigación en su representada y obtener la información necesaria para poder desarrollar la investigación titulada: "Aplicación del ciclo de Deming para mejorar los procesos de producción en la empresa Cross Service E.I.R.L. Callao,2021". En dicha investigación me comprometo a mantener en reserva el nombre o cualquier distintivo de la empresa, salvo que se crea a bien su socialización.

Se adjunta la carta de autorización de uso de información en caso que se considere la aceptación de esta solicitud para ser llenada por el representante de la empresa.

Agradeciéndole anticipadamente por vuestro apoyo en favor de mi formación profesional, hago propicia la oportunidad para expresar las muestras de mi especial consideración.

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Katherine Blaz', is centered on a light-colored background.

KATHERINE LEIDY BLAZ ALEMAN
DNI 47486009

ANEXOS

| Nº | V1 APLICACION DEL CICLO DEMING | | | | | | | | | | | | | | | V2 PROCESO DE PRODUCCION | | | | | | | | | | | | TOTAL V1 | TOTAL LV2 | TOTAL | | | | | | | |
|------------|--------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----------|-----------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
| | D1 | | | | D2 | | | | D3 | | | | D4 | | | D1 | | | | D2 | | | | D3 | | | | | | | D4 | | | | | | |
| | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | P11 | P12 | P13 | P14 | P15 | P16 | P17 | P18 | P19 | P20 | P21 | P22 | P23 | P24 | P25 | P26 | P27 | | | | P28 | P29 | P30 | P31 | P32 | P33 | |
| MUESTRA 01 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 80 | 80 | 160 | |
| MUESTRA 02 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 16 | 16 | 32 |
| MUESTRA 03 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 74 | 63 | 137 | | |
| MUESTRA 04 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 63 | 67 | 132 | | |
| MUESTRA 05 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 3 | 5 | 3 | 2 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 67 | 66 | 133 | | |
| MUESTRA 06 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 4 | 2 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 62 | 69 | 131 | | | |
| MUESTRA 07 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 6 | 5 | 4 | 5 | 4 | 68 | 73 | 141 | | | |
| MUESTRA 08 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 2 | 4 | 4 | 6 | 4 | 5 | 3 | 2 | 5 | 5 | 3 | 2 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 65 | 65 | 130 | | | |
| MUESTRA 09 | 4 | 5 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 6 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 57 | 73 | 130 | | |
| MUESTRA 10 | 4 | 4 | 5 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 55 | 71 | 130 | | |
| MUESTRA 11 | 5 | 6 | 4 | 4 | 5 | 2 | 2 | 6 | 4 | 4 | 5 | 4 | 6 | 6 | 6 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 69 | 71 | 140 | | | |
| MUESTRA 12 | 5 | 5 | 3 | 2 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 2 | 5 | 3 | 2 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 6 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 5 | 62 | 63 | 125 | | | |
| MUESTRA 13 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 5 | 6 | 5 | 6 | 3 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 4 | 6 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 66 | 65 | 131 | | | |
| MUESTRA 14 | 5 | 6 | 2 | 5 | 2 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 64 | 71 | 135 | | | |
| MUESTRA 15 | 5 | 2 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 62 | 69 | 129 | | | |
| MUESTRA 16 | 5 | 3 | 2 | 5 | 2 | 4 | 5 | 5 | 5 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 59 | 70 | 129 | | | |
| MUESTRA 17 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 58 | 63 | 121 | | | |
| MUESTRA 18 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 56 | 66 | 124 | | | |
| MUESTRA 19 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 59 | 70 | 129 | | | |
| MUESTRA 20 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 69 | 72 | 141 | | | |
| MUESTRA 21 | 5 | 3 | 2 | 5 | 2 | 4 | 5 | 5 | 5 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 59 | 69 | 128 | | | |
| MUESTRA 22 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 58 | 63 | 121 | | | |
| MUESTRA 23 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 2 | 3 | 5 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 66 | 67 | 127 | | | |
| MUESTRA 24 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 67 | 70 | 127 | | | |
| MUESTRA 25 | 5 | 3 | 5 | 5 | 3 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 69 | 73 | 142 | | | |

SPSS ELAZ ALEMANIA (Carpeta) Datos - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

| | Nombre | Tipo | Anc. | De. | Etiqueta | Valores | Pérdidos | Col. | Alineación | Medida |
|----|--------|----------|------|-----|--|------------|----------|------|------------|---------|
| 1 | P1 | Numérico | 8 | 0 | El jefe del área planifica los objetivos para el cumplimiento de resultados | (1, NUN... | Ninguna | 8 | Derecha | Ordinal |
| 2 | P2 | Numérico | 8 | 0 | Existe un sistema digitalizado compartido que permite planificar los objetivos de los colaboradores | (1, NUN... | Ninguna | 8 | Derecha | Ordinal |
| 3 | P3 | Numérico | 8 | 0 | El método de planificación que aplican en la organización es viable | (1, NUN... | Ninguna | 8 | Derecha | Ordinal |
| 4 | P4 | Numérico | 8 | 0 | Se sientes satisfecho con el método de planificación que asignan en el área donde trabaja | (1, NUN... | Ninguna | 8 | Derecha | Ordinal |
| 5 | P5 | Numérico | 8 | 0 | Las Acciones Para El Plan De Mejora De Los Procesos Son Realizadas Por Los Altos Mandos Y Lo... | (1, NUN... | Ninguna | 8 | Derecha | Ordinal |
| 6 | P6 | Numérico | 8 | 0 | Las acciones que suele realizar el jefe inmediato son comunicadas dentro de tu área. | (1, NUN... | Ninguna | 8 | Derecha | Ordinal |
| 7 | P7 | Numérico | 8 | 0 | Existe una previa enseñanza acerca del trabajo a realizar. | (1, NUN... | Ninguna | 8 | Derecha | Ordinal |
| 8 | P8 | Numérico | 8 | 0 | Está conforme con la enseñanza de capacitación que realiza en su empresa. | (1, NUN... | Ninguna | 8 | Derecha | Ordinal |
| 9 | P9 | Numérico | 8 | 0 | Los efectos secundarios que pueda generar un problema son resueltos en el momento. | (1, NUN... | Ninguna | 8 | Derecha | Ordinal |
| 10 | P10 | Numérico | 8 | 0 | Existe algún tipo de comprobante para hallar al responsable cuando se pierden algunos objetos dentr... | (1, NUN... | Ninguna | 8 | Derecha | Ordinal |
| 11 | P11 | Numérico | 8 | 0 | Los colaboradores son premiados ante resultados positivos en la organización | (1, NUN... | Ninguna | 8 | Derecha | Ordinal |
| 12 | P12 | Numérico | 8 | 0 | crees que los resultados positivos sean recompensados | (1, NUN... | Ninguna | 8 | Derecha | Ordinal |
| 13 | P13 | Numérico | 8 | 0 | En La Empresa, Los Procesos De Negocio Regularmente Tienen Un Dueño, responsable De Garantiz... | (1, NUN... | Ninguna | 8 | Derecha | Ordinal |
| 14 | P14 | Numérico | 8 | 0 | En su empresa se ejecuta algún proceso de evaluación. | (1, NUN... | Ninguna | 8 | Derecha | Ordinal |
| 15 | P15 | Numérico | 8 | 0 | Aplican medidas correctivas ante pérdidas de materiales en su centro de trabajo | (1, NUN... | Ninguna | 8 | Derecha | Ordinal |
| 16 | P16 | Numérico | 8 | 0 | Estás de acuerdo con el modo de actuar de la parte administrativa frente a un problema | (1, NUN... | Ninguna | 8 | Derecha | Ordinal |
| 17 | P17 | Numérico | 8 | 0 | Mediante el análisis de la competencia suelen tomar medidas de prevención | (1, NUN... | Ninguna | 8 | Derecha | Ordinal |
| 18 | P18 | Numérico | 8 | 0 | Mensualmente en su empresa se realiza un análisis de la competencia | (1, NUN... | Ninguna | 8 | Derecha | Ordinal |
| 19 | P19 | Numérico | 8 | 0 | Los precios son accesibles para obtener los materiales | (1, NUN... | Ninguna | 8 | Derecha | Ordinal |
| 20 | P20 | Numérico | 8 | 0 | El precio del servicio que brinda es competitivo en el mercado | (1, NUN... | Ninguna | 8 | Derecha | Ordinal |
| 21 | P21 | Numérico | 8 | 0 | Se abastece la mano de obra mediante la cantidad de trabajo diario | (1, NUN... | Ninguna | 8 | Derecha | Ordinal |
| 22 | P22 | Numérico | 8 | 0 | La mano de obra que realizas en la empresa es bien compensada | (1, NUN... | Ninguna | 8 | Derecha | Ordinal |
| 23 | P23 | Numérico | 8 | 0 | Hay eficiencia entre los encargados del área para cuidar la materia prima | (1, NUN... | Ninguna | 8 | Derecha | Ordinal |
| 24 | P24 | Numérico | 8 | 0 | La materia prima llega en buen estado | (1, NUN... | Ninguna | 8 | Derecha | Ordinal |



| | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 | P9 | P10 | P11 | P12 | P13 | P14 | P15 |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 6 | 5 | 5 | 3 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 |
| 7 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 8 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 |
| 9 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 10 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 |
| 11 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 12 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 5 | 3 | 3 | 3 | 5 |
| 13 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 |
| 14 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 |
| 15 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 |
| 16 | 5 | 3 | 5 | 5 | 6 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 17 | 5 | 3 | 4 | 5 | 3 | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 2 |
| 18 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 2 | 4 |
| 19 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| 20 | 5 | 4 | 5 | 5 | 3 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 5 |
| 21 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 22 | 5 | 4 | 4 | 5 | 3 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 | 5 | 5 | 3 | 2 |
| 23 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 2 | 3 | 5 | 3 | 4 | 2 | 4 |

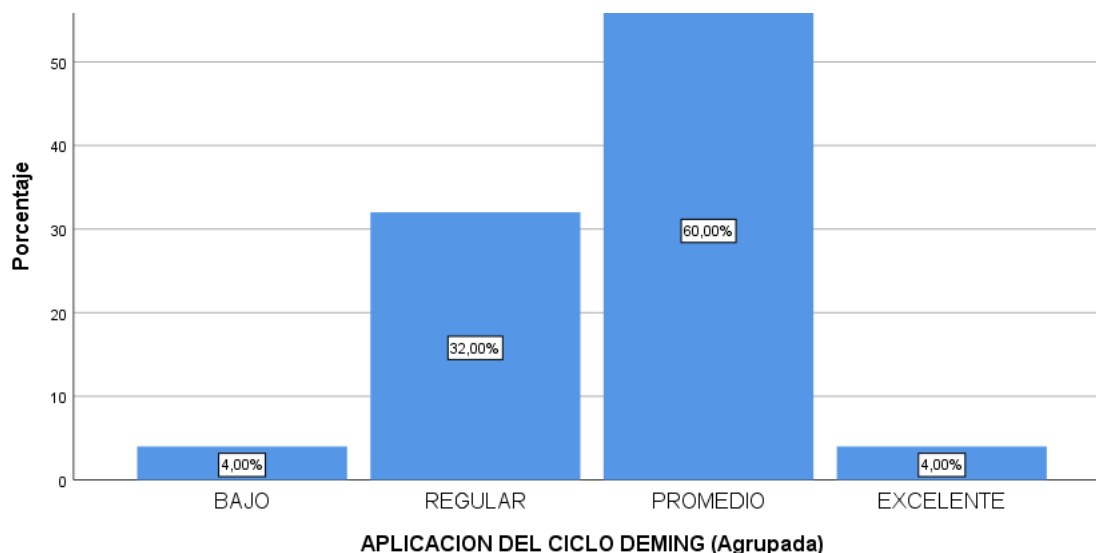
FRECUENCIA DE LA VARIABLE APLICACIÓN DEL CICLO DEMING

TABLA 9

| | | APLICACIÓN DEL CICLO DEMING | | | |
|--------|-----------|-----------------------------|------------|-------------------|----------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje Válido | Porcentaje Acumulado |
| Válido | Bajo | 1 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| | Regular | 8 | 32,0 | 32,0 | 36,0 |
| | Promedio | 15 | 60,0 | 60,0 | 96,0 |
| | Excelente | 1 | 4,0 | 4,0 | 100,0 |
| | Total | 25 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 1

Aplicación del Ciclo Deming



Se muestra la tabla 9 y figura 1, su totalidad de personas encuestadas, el 60%, respondieron a la encuesta indicando en nivel promedio que si se aplica el ciclo Deming en la empresa; asimismo, el 32% de los colaboradores mencionan que regularmente, mientras tanto el 4 % opina entre bajo y excelente.

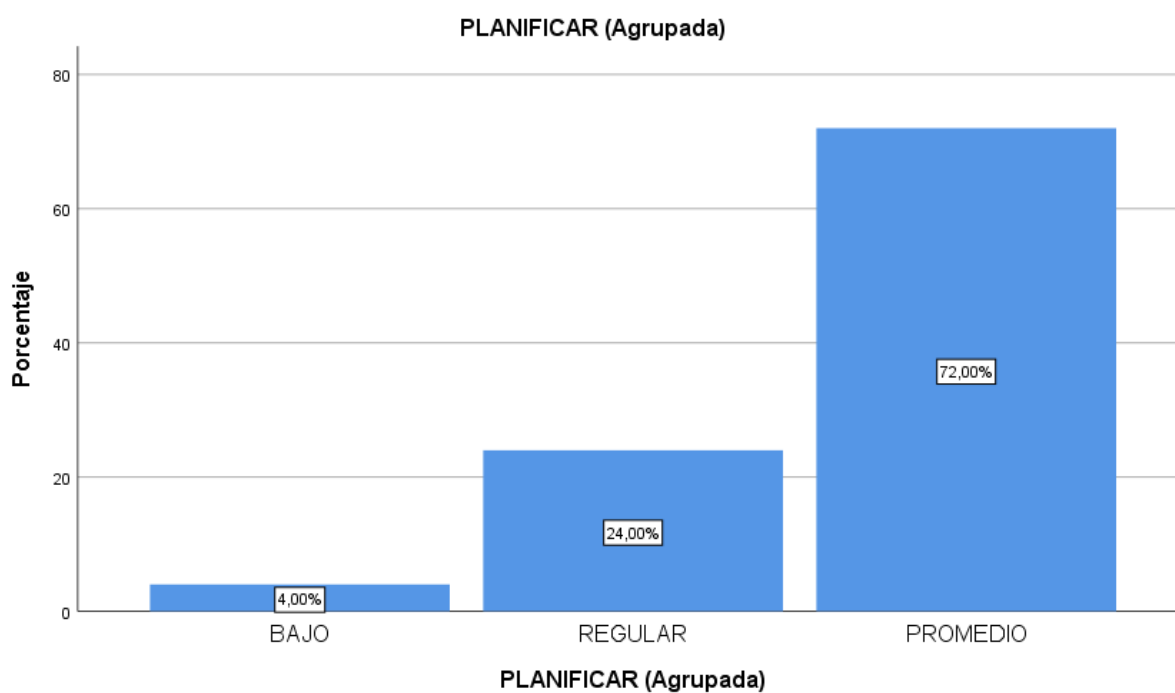
FRECUENCIA DE LA DIMENSIÓN PLANIFICAR

TABLA 10

| PLANIFICAR | | | | | |
|------------|----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | BAJO | 1 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| | REGULAR | 6 | 24,0 | 24,0 | 28,0 |
| | PROMEDIO | 18 | 72,0 | 72,0 | 100,0 |
| | Total | 25 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 2

Dimension Planificar



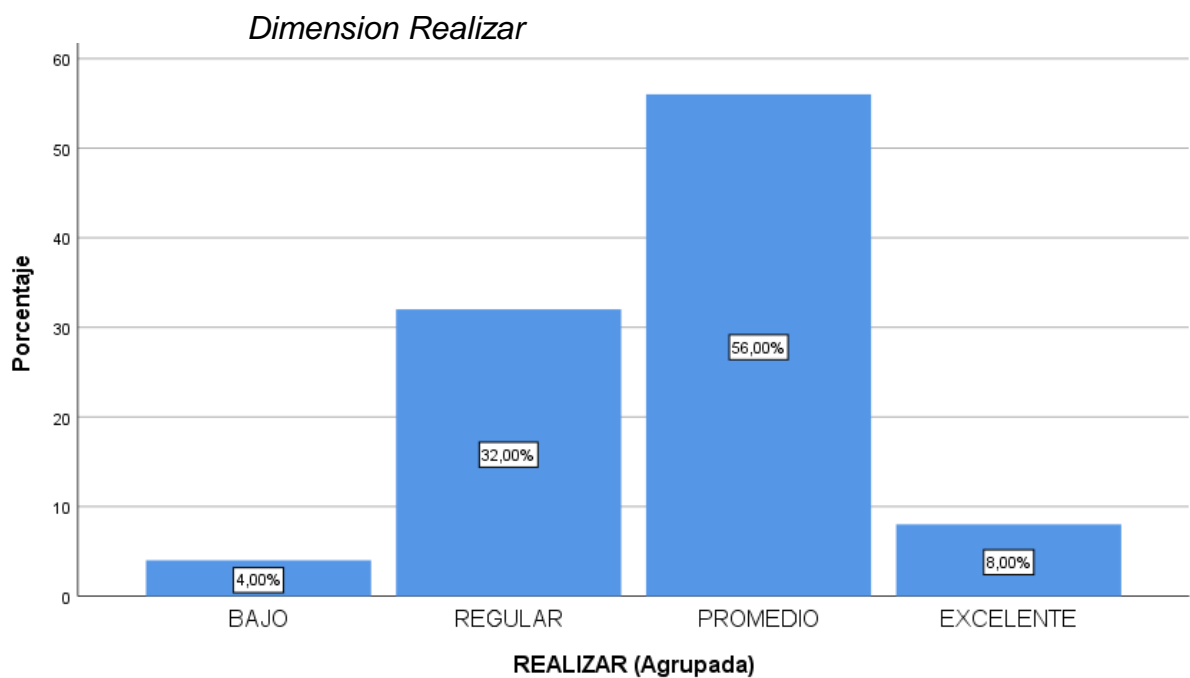
De acuerdo como muestra la tabla 10 y figura 2, la totalidad de personas encuestadas expresaron que la dimensión planificar lleva el 72%, indicando un nivel promedio; asimismo, el 24% de los colaboradores mencionan que regularmente, mientras tanto el 4 % menciona como Baja planificación en la empresa.

FRECUENCIA DE LA DIMENSIÓN REALIZAR

TABLA 11

| | | REALIZAR | | Porcentaje | Porcentaje |
|--------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje | válido | acumulado |
| Válido | BAJO | 1 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| | REGULAR | 8 | 32,0 | 32,0 | 36,0 |
| | PROMEDIO | 14 | 56,0 | 56,0 | 92,0 |
| | EXCELENTE | 2 | 8,0 | 8,0 | 100,0 |
| Total | | 25 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 3



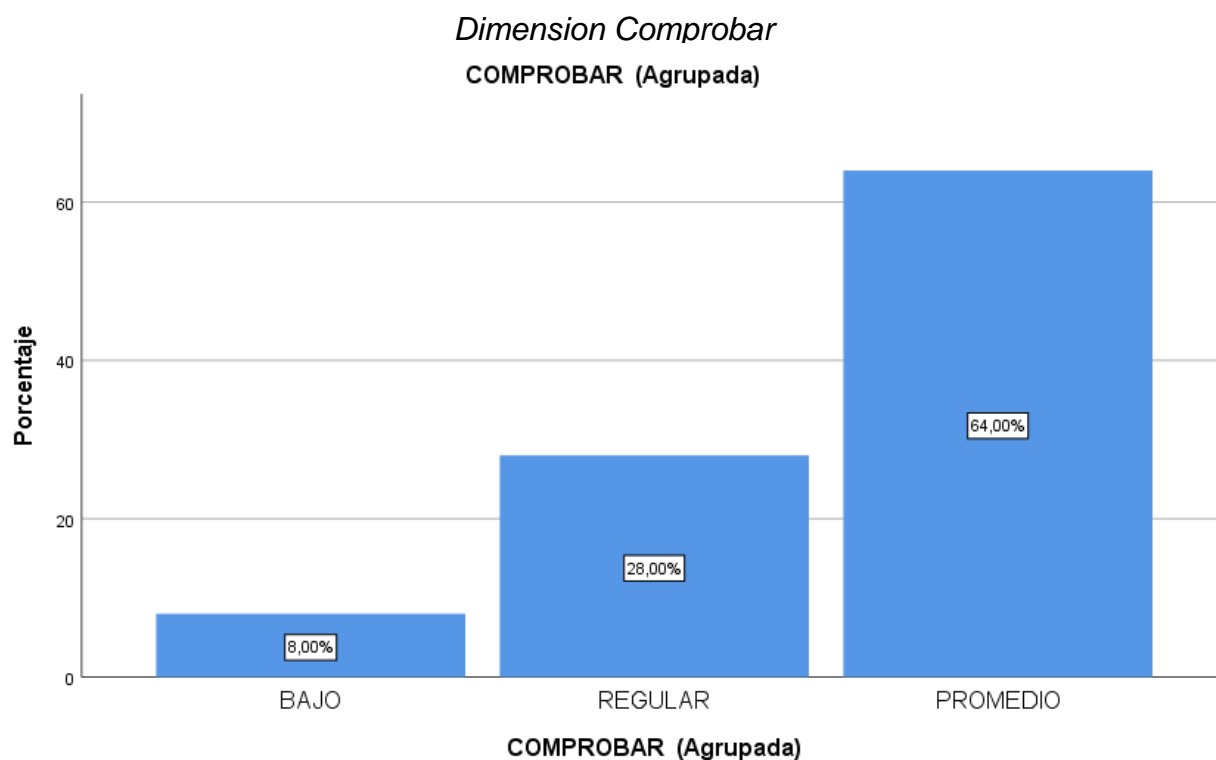
De acuerdo con la tabla 11 y figura 3, los trabajadores encuestados respondieron que la dimensión realizar, lleva el 56%, en promedio, mientras el 32% de los trabajadores indican que regularmente, mientras tanto el 8 % opina excelente y Finalmente 4% en bajo.

FRECUENCIA DE LA DIMENSIÓN COMPROBAR

TABLA 12

| COMPROBAR | | | | | |
|-----------|----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | BAJO | 2 | 8,0 | 8,0 | 8,0 |
| | REGULAR | 7 | 28,0 | 28,0 | 36,0 |
| | PROMEDIO | 16 | 64,0 | 64,0 | 100,0 |
| | Total | 25 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 4



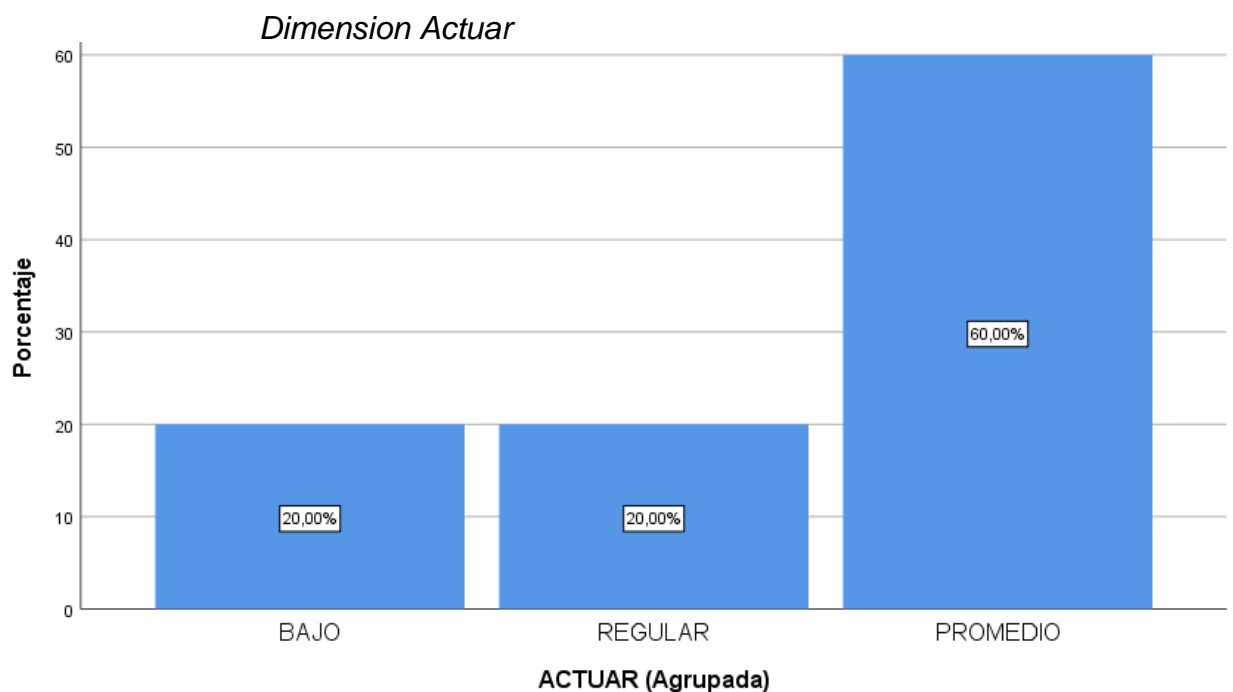
Como se muestra la tabla 12 y figura 4, los trabajadores encuestados mencionaron que la dimensión comprobar arroja un 64% en nivel promedio, mientras que el 28% de los colaboradores en regular, y el 8 % opina bajo.

FRECUENCIA DE LA DIMENSIÓN ACTUAR

TABLA 13

| ACTUAR | | | | | |
|--------|----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | BAJO | 5 | 20,0 | 20,0 | 20,0 |
| | REGULAR | 5 | 20,0 | 20,0 | 40,0 |
| | PROMEDIO | 15 | 60,0 | 60,0 | 100,0 |
| | Total | 25 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 5



Se muestra la tabla 13 y figura 5, el porcentaje obtenido de las personas encuestadas respecto a la dimensión actuar donde respondieron el 60% en promedio; asimismo, el 20% respondió que tanto para bajo y regular el mismo porcentaje.

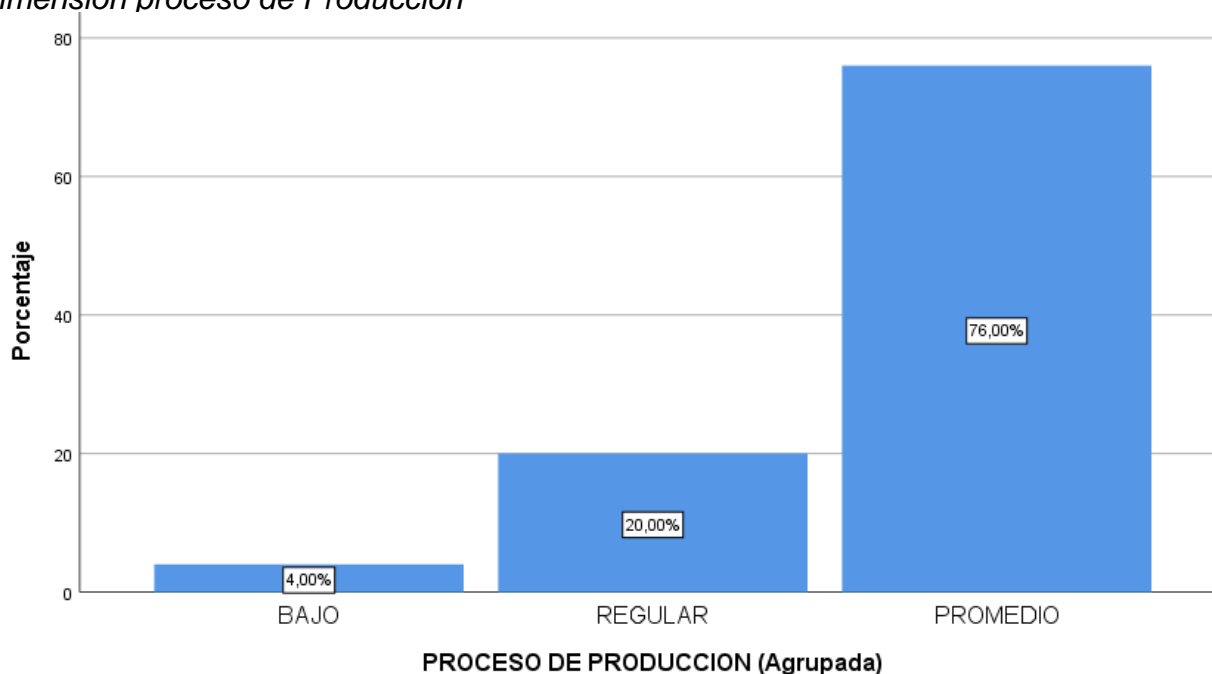
FRECUENCIA DE LA VARIABLE PROCESO DE PRODUCCIÓN

TABLA 14

| PROCESO DE PRODUCCIÓN | | | | | |
|-----------------------|----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | BAJO | 1 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| | REGULAR | 5 | 20,0 | 20,0 | 24,0 |
| | PROMEDIO | 19 | 76,0 | 76,0 | 100,0 |
| | Total | 25 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 6

Dimensión proceso de Producción



Se aprecia en la tabla 14 y figura 6, las personas que fueron encuestadas, observándose los resultados para la variable producción un 76%, en promedio, 20% en regular, y Finalmente 4 % bajo, de esta manera se entiende que la empresa se encuentran en nivel promedio con mayor porcentaje de proceso de producción.

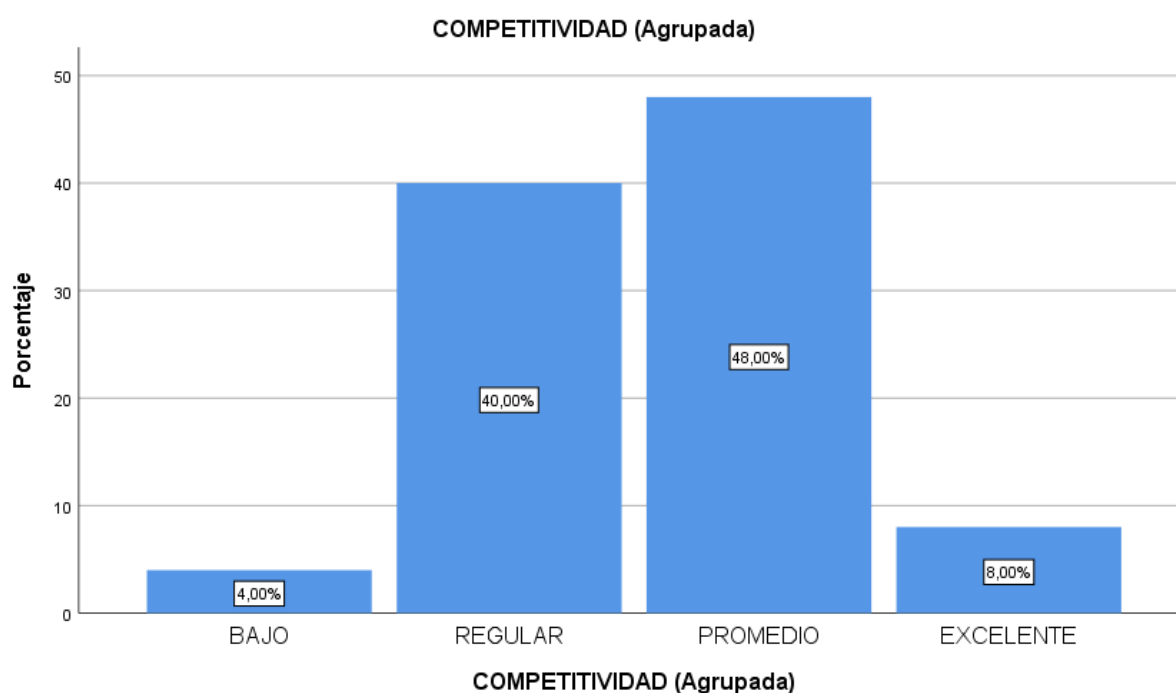
FRECUENCIA DE LA DIMENSIÓN COMPETITIVIDAD

TABLA 15

| | | COMPETITIVIDAD | | | |
|--------|-----------|----------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| | BAJO | 1 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| | REGULAR | 10 | 40,0 | 40,0 | 44,0 |
| | PROMEDIO | 12 | 48,0 | 48,0 | 92,0 |
| | EXCELENTE | 2 | 8,0 | 8,0 | 100,0 |
| | Total | 25 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 7

Dimensión Competitividad



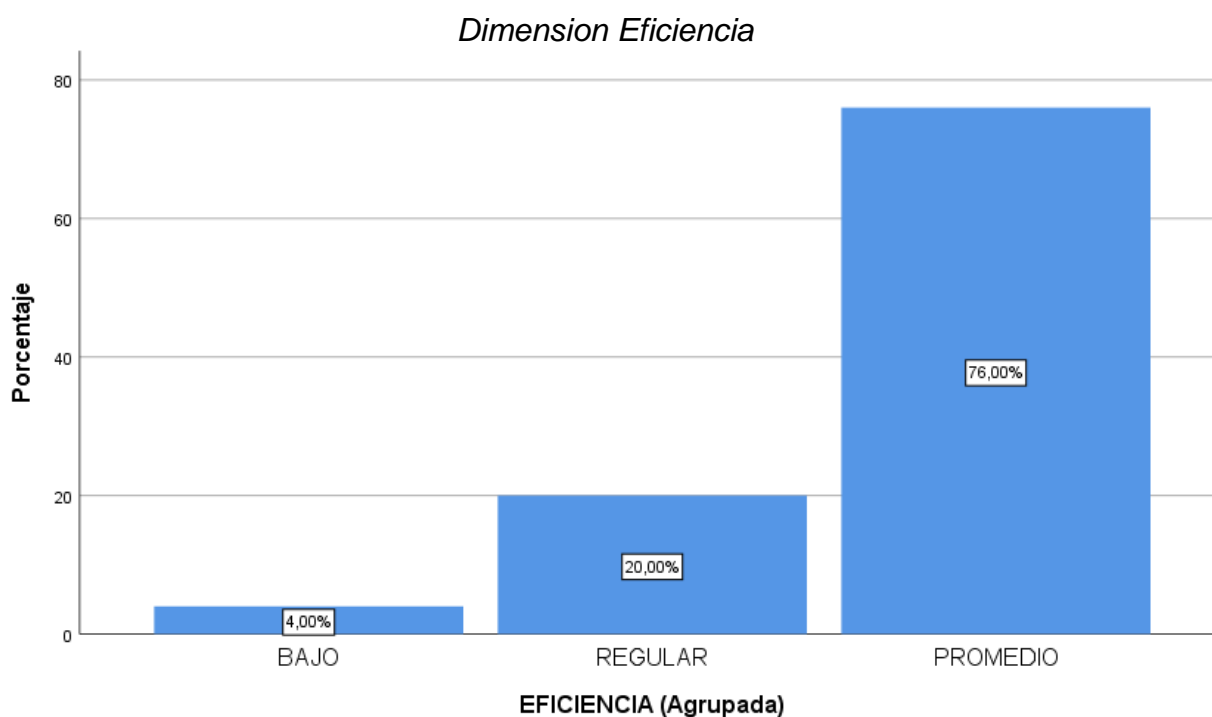
Se muestra la tabla 15 y figura 7, el porcentaje de la dimensión Competitividad siendo los resultados de los trabajadores encuestados que el 48% indica nivel promedio, el 40% regular, el 8% excelente y 4 % bajo.

FRECUENCIA DE LA DIMENSIÓN EFICIENCIA

TABLA 16

| EFICIENCIA | | | | | |
|------------|----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | BAJO | 1 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| | REGULAR | 5 | 20,0 | 20,0 | 24,0 |
| | PROMEDIO | 19 | 76,0 | 76,0 | 100,0 |
| | Total | 25 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 8



Se muestra la tabla 16 y figura 8, los resultados obtenidos a través de la encuesta a los colaboradores de la empresa que respondieron en su totalidad dando un porcentaje para la dimensión eficiencia un 76% en promedio, el 20 % en regular y 4 % en bajo.

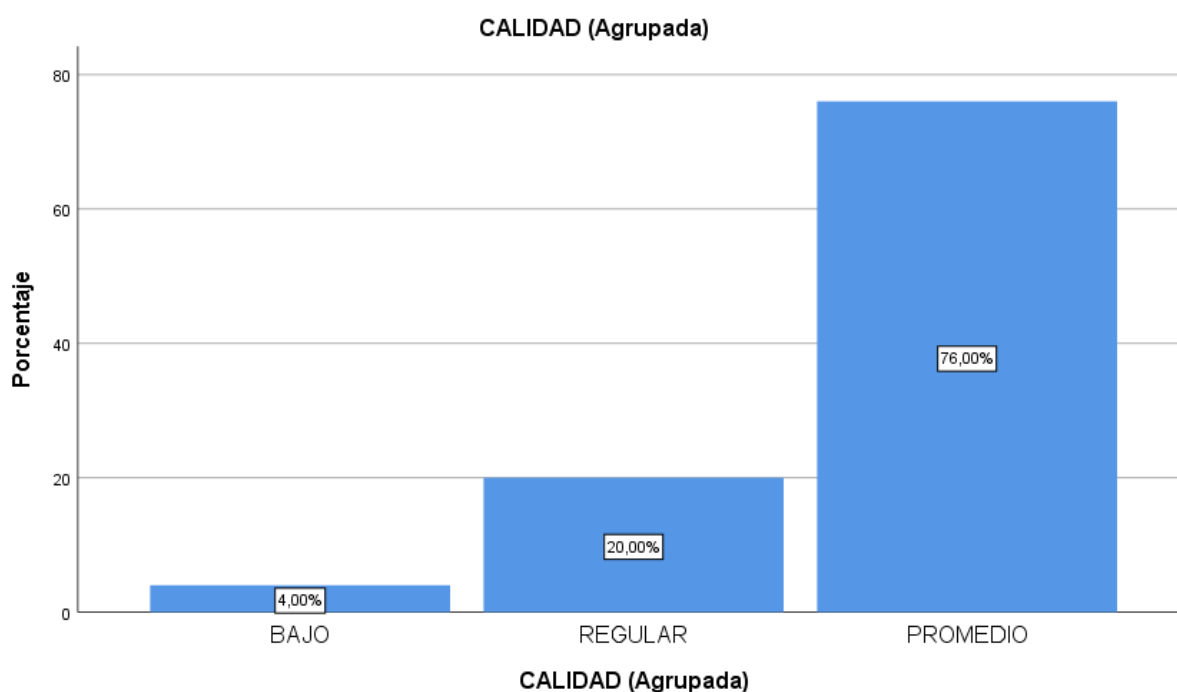
FRECUENCIA DE LA DIMENSIÓN CALIDAD

TABLA 17

| | | CALIDAD | | | |
|--------|----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| | BAJO | 1 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| | REGULAR | 5 | 20,0 | 20,0 | 24,0 |
| | PROMEDIO | 19 | 76,0 | 76,0 | 100,0 |
| | Total | 25 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 9

Dimension Calidad



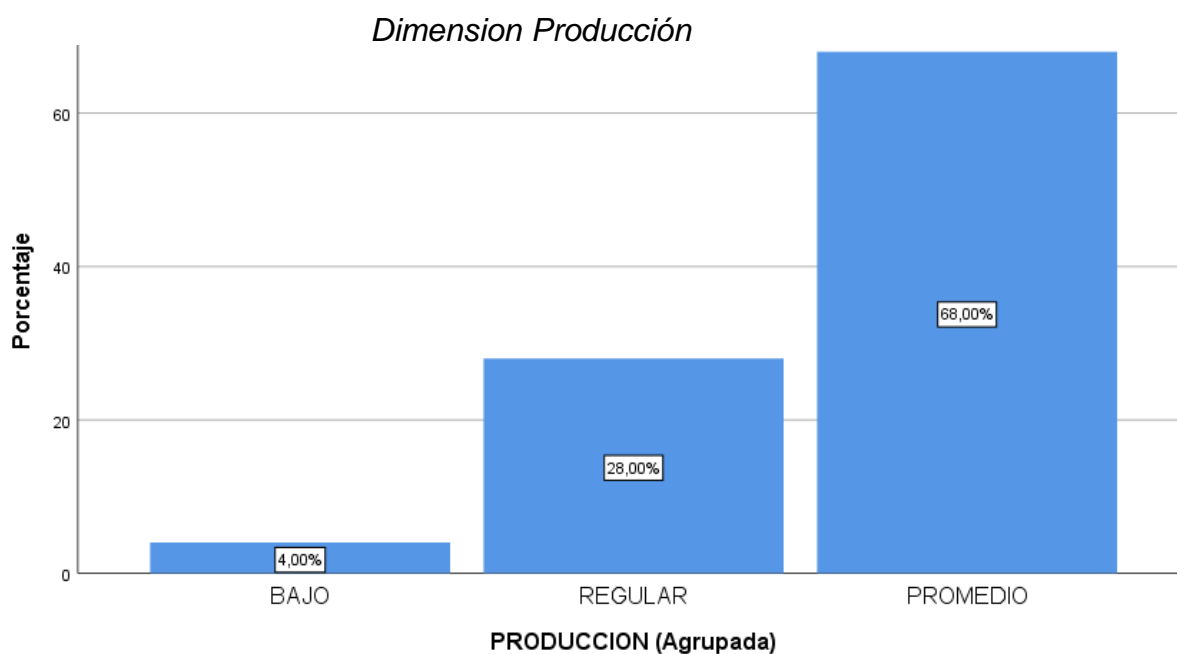
Conforme se muestra la tabla 17 y figura 9, la encuesta realizada a los trabajadores que dieron por resultado para la dimensión calidad un 76% en promedio, el 20 % para regular y por último 4 % en bajo.

FRECUENCIA DE LA DIMENSIÓN PRODUCCIÓN

TABLA 18

| | | PRODUCCIÓN | | | |
|--------|----------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| | BAJO | 1 | 4,0 | 4,0 | 4,0 |
| | REGULAR | 7 | 28,0 | 28,0 | 32,0 |
| | PROMEDIO | 17 | 68,0 | 68,0 | 100,0 |
| | Total | 25 | 100,0 | 100,0 | |

Figura 10



Se muestra en la tabla 18 y figura 10, para la dimensión producción el resultado de los colaboradores que fueron encuestados y respondieron que el 68% en nivel promedio, 28% en regular y por ultimo 4% opino bajo.

Prueba de normalidad

Según la Hipótesis nula el valor $p > 0.05$ indican que los datos siguen una distribución normal

Hipótesis alterna del valor $p < 0.05$ nos indican que los datos no siguen una distribución normal

Tabla 19

| Pruebas de normalidad | | | | | | | |
|-----------------------------|--|--------------------|----|------|--------------|----|------|
| | | Kolmogórov-Smirnov | | | Shapiro-Wilk | | |
| | | Estadístico | gl | Sig. | Estadístico | gl | Sig. |
| Aplicación del ciclo Deming | | ,279 | 25 | ,000 | ,566 | 25 | ,000 |
| Proceso de producción | | ,331 | 25 | ,000 | ,469 | 25 | ,000 |

a. Corrección de significación de Lilliefors

En la tabla 19, la prueba de normalidad, se manejará la prueba de Shapiro – Wilk, dispone de los datos de 25 trabajadores que representan el modelo aplicado, se maneja dicha prueba para variable 1 y variable 2. De este modo, se observa que se alcanzó una significancia con valor $p=0.000 < 0.05$. indicándonos que se rechaza la hipótesis nula y se considera la hipótesis alterna. Asimismo, se utilizó la prueba de Rho de Spearman donde analizaremos muestras no paramétricas para confirmar la relación entre la primera y segunda variable de estudio y sus objetivos específicos.

Tabla 20*Rho spearman*

| Rango | Relación |
|-------|--|
| -0.90 | Correlación negativa muy fuerte |
| -0.75 | Correlación negativa considerable |
| -0.50 | Correlación negativa media |
| -0.25 | Correlación negativa media |
| -0.10 | Correlación negativa débil |
| 0.00 | Correlación negativa muy débil |
| +0.10 | No existe correlación alguna entre las variables |
| +0.25 | Correlación positiva débil |
| +0.50 | Correlación positiva mediana |
| +0.75 | Correlación positiva considerable |
| +0.90 | Correlación positiva muy fuerte |
| +1.00 | Correlación positiva perfecta |

Hernández, R. & Mendoza, C. (2018), Mc Graw Hill Educación.

Según Hernández & Mendoza. (2018) En la tabla 20 se visualiza desde el -0.90 hasta +1.00 que simboliza las correlaciones acordes a esto, se halla la similitud entre las variables y se analizara las dimensiones mostradas en el presente estudio.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, MAURTUA GURMENDI LUZMILA GABRIELA, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES de la escuela profesional de ADMINISTRACIÓN de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Aplicación del ciclo de Deming para mejorar los procesos de producción en la empresa Cross Service E.I.R.L. Callao,2021", cuyo autor es BLAZ ALEMAN KATHERINE LEIDY, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 23.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 14 de Diciembre del 2022

| Apellidos y Nombres del Asesor: | Firma |
|--|--|
| MAURTUA GURMENDI LUZMILA GABRIELA DNI: 07379211 ORCID: 0000-0002-0812-3473 | Firmado electrónicamente por: LMAURTUA el 14-12- 2022 12:52:54 |

Código documento Trilce: TRI - 0487088