



**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS
INTERNACIONALES**

TESIS

**“CONTROL DE CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD EN LOS
COLABORADORES DE LA EMPRESA DE CALZADO
SIRWAY S.A.C. DE LA CIUDAD DE AREQUIPA, - 2021”**

PRESENTADO POR:

BACH. HUANCA CALLATA, ELVIS SILVERIO

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS INTERNACIONALES**

ASESOR:

MG. ERIK ANTONIO ZOEGER CALLE

JULIACA - PERÚ

2021

DEDICATORIA

A Dios por la bendición de vivir esta experiencia universitaria, por guiarme por el buen camino y ser la fortaleza para lograr el presente trabajo de investigación.

A mis Padres por todo su apoyo incondicional para fortalecer mi anhelo de ser un profesional íntegro y con valores.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por acompañarme y bendecirme en cada paso que doy, gracias por darme la fortaleza de seguir y lograr mis metas.

Inmensa gratitud a mis Padres que me brindan su confianza y apoyo incondicional que hacen posible alcanzar mis metas y fortalecer mis anhelos de ser un profesional integro con valores.

A la Universidad Alas Peruanas, mi alma mater, mi inmensa gratitud a mis docentes quienes fueron parte de mi formación académica en especial a mi asesor por su apoyo profesional para consolidar el presente trabajo de investigación.

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general determinar la relación que existe entre el control de calidad y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado SIRWAY S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021. La investigación según su finalidad es de tipo básico no experimental, el nivel de la investigación fue descriptivo y el diseño de la investigación fue correlacional transeccional. El tipo de muestreo fue probabilístico aleatorio simple, conformado por 30 colaboradores, se aplicó la técnica de la encuesta y como instrumento se utilizó el cuestionario de opinión con 18 ítems para cada variable de Silvera Buleje, Rose Yasmin. Los datos se han procesado en el Programa Estadístico SPSS, Versión 25, se obtuvo como resultados que existe una relación directa positiva media de 0,629 entre la calidad total y la productividad, existe una relación directa positiva media de 0,722 entre la mejora continua y la productividad y existe una relación directa media baja de 0,537 entre el aseguramiento de calidad y la productividad. Por lo expuesto se concluye que existe una relación directa positiva considerable de 0,766 entre el control de calidad y la productividad.

Palabras claves: Calidad, control de calidad, gestión de calidad, mejora continua, productividad.

ABSTRACT

The general objective of this research was to determine the relationship between quality control and productivity in the employees of the footwear company SIRWAY S.A.C. of the city of Arequipa 2021. The research according to its purpose is of a non-experimental basic type, the level of the research was descriptive and the research design was transectional correlational. The type of sampling was simple random probabilistic, made up of 30 collaborators, the survey technique was applied and the opinion questionnaire with 18 items for each variable by Silvera Buleje, Rose Yasmin was used as an instrument. The data has been processed in the SPSS Statistical Program, Version 25, the results were obtained that there is an average direct positive relationship of 0.629 between total quality and productivity, there is an average direct positive relationship of 0.722 between continuous improvement and productivity and there is a direct medium-low relationship of 0.537 between quality assurance and productivity. Based on the foregoing, it is concluded that there is a considerable direct positive relationship of 0.766 between quality control and productivity.

Keywords: Quality, quality control, quality management, continuous improvement, productivity.

ÍNDICE

Página

TITULO	¡Error! Marcador no definido.
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
ÍNDICE	vi
ÍNDICE DE TABLAS	x
ÍNDICE DE GRÁFICOS	xi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	4
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	4
1.1. Planteamiento del problema	4
1.2. Formulación del problema	6
1.2.1. Problema general	6
1.2.2. Problemas específicos	6
1.3. Objetivos de la investigación	6
1.3.1. Objetivo general	6
1.3.2. Objetivos específicos	6

1.4. Justificación del estudio	7
1.4.1. Justificación teórica	7
1.4.2. Justificación práctica	7
1.4.3. Justificación metodológica	7
1.5. Limitaciones de la investigación	7
1.5.1. Limitaciones de tiempo	8
1.5.2. Limitaciones de espacio	8
1.5.3. Limitaciones bibliográficas	8
CAPITULO II	9
MARCO TEÓRICO	9
2.1. Antecedentes del estudio	9
2.1.1 Antecedentes a nivel internacional	9
2.1.2 Antecedentes a nivel nacional	11
2.2. Bases teóricas	15
2.2.1. Control de calidad	15
2.2.2. Productividad	22
2.3. Definición de términos	25
2.4. Hipótesis	25
2.4.1. Hipótesis general	25
2.4.2. Hipótesis específicas	25

2.5. Variables	26
2.5.1. Definición conceptual de control de calidad y productividad	26
2.5.2. Definición operacional de control de calidad y productividad	26
2.5.3. Operacionalización de las variables control de calidad y productividad	28
CAPITULO III	30
METODOLOGÍA	30
3.1. Tipo, nivel y diseño de la investigación	30
3.1.1. Tipo de investigación	30
3.1.2. Nivel de investigación	30
3.1.3. Diseño de la investigación	31
3.2. Descripción del ámbito de la investigación	32
3.3. Población y muestra	32
3.3.1. Población	32
3.3.1. Muestra	32
3.4. Técnica e instrumentos para la recolección de datos	34
3.4.1. Técnica para la recolección de datos	34
3.4.2. Instrumentos para la recolección de datos	34
3.5. Validez y confiabilidad del instrumento	35
3.5.1. Validez del instrumento	35
3.5.2. Confiabilidad de los instrumentos	35

3.6. Plan de recolección y procesamiento de datos	37
3.6.1. Plan de recolección de datos	37
3.6.2. Procesamiento de datos	37
CAPITULO IV	38
RESULTADOS	38
3.1. Presentación de resultados.	38
3.1.1. Resultados descriptivos de la investigación	38
3.1.2. Análisis correlacional	46
3.2. Contrastación de hipótesis	47
3.2.1. Hipótesis general	47
3.2.2. Hipótesis específicas	48
CAPITULO V	53
DISCUSIÓN	53
CONCLUSIONES	55
RECOMENDACIONES	56
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	57
Anexos	62
Anexo A: Matriz de consistencia	63
Anexo B: Cuestionario de control de calidad	64
Anexo C: Cuestionario de productividad	65

ÍNDICE DE TABLAS

	Página
Tabla 1. Niveles de percepción de la variable control de calidad.....	38
Tabla 2. Niveles de percepción de la dimensión calidad total.....	39
Tabla 3. Niveles de percepción de la dimensión mejora continua.....	40
Tabla 4. Niveles de percepción de la dimensión aseguramiento de calidad.....	41
Tabla 5. Niveles de percepción de la variable Productividad.....	42
Tabla 6. Niveles de percepción de la dimensión competitividad.....	43
Tabla 7. Niveles de percepción de la dimensión innovación.....	44
Tabla 8. Niveles de percepción de la dimensión eficiencia.....	45
Tabla 9. Análisis general de la correlación entre control de calidad y productividad.....	46
Tabla 10. Correlación entre la variable control de calidad y productividad.....	47
Tabla 11. Correlación entre la dimensión calidad total y productividad.....	49
Tabla 12. Correlación entre la dimensión mejora continua y productividad.....	50
Tabla 13. Correlación entre la dimensión aseguramiento de la calidad y productividad.....	52

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Página
Gráfico 1. Nivel de percepción de la variable control de calidad	38
Gráfico 2. Nivel de percepción de la dimensión calidad total	39
Gráfico 3. Nivel de percepción de la dimensión mejora continua	40
Gráfico 4. Nivel de percepción de la dimensión aseguramiento de calidad	41
Gráfico 5. Nivel de percepción de la variable control de calidad	42
Gráfico 6. Nivel de percepción de la dimensión competitividad.....	43
Gráfico 7. Nivel de percepción de la dimensión innovación	44
Gráfico 8. Nivel de percepción de la dimensión eficiencia	45
Gráfico 9. Correlación entre la variable control de calidad y productividad.....	48
Gráfico 10. Correlación entre la dimensión calidad total y productividad.....	49
Gráfico 11. Correlación entre la dimensión mejora continua y productividad.....	51
Gráfico 12. Correlación entre el aseguramiento de la calidad y productividad.....	52

INTRODUCCIÓN

En la actualidad debido a la gran competencia que existe en los diferentes mercados es de gran importancia mantener altos estándares de control de calidad para una mejor productividad y lograr la competitividad empresarial, mediante el control de calidad se tendrá conocimiento sobre los estándares que las empresas aplican para la elaboración de los productos desarrollando cada proceso con un óptimo nivel de calidad para satisfacer las exigencias del mercado. Es así que las empresas a nivel mundial a medida que pasa el tiempo se enfrentan a nuevos retos gracias a los constantes cambios que se presentan, producto de la globalización, y muchas empresas aplican controles de calidad inadecuados o en muchos casos no los aplican.

A nivel internacional según Navarrete, Ramos, Purata, & Silvino, (2017) en México la industria de calzado ha venido sufriendo grandes transformaciones. Sin embargo, a pesar del desarrollo en el estado de Guanajuato el sector calzado está perdiendo competitividad y es por eso que se considera de gran importancia satisfacer de manera adecuada las necesidades de calidad del sector para ir mejorando la posición competitiva de México respecto los demás países, así también se considera importante el aseguramiento de calidad de los productos. Alvares, Hernández, & Cázares, (2015) señalan que las PYMES de calzado como es en México esta en crisis por su falta de competitividad . En su estudio exploratorio previo se identifico que algunas PYMES se encuentran en la búsqueda de incrementar la calidad de sus productos e innovar en el uso de nuevos materiales y en sus procesos productivos como tambien estar a la vanguardia de sus procesos tecnicos que repercutan en su productividad.

A nivel nacional según Dominguez (2020) las empresas de calzados se concentran principalmente en los departamentos de Lima, Trujillo y Arequipa así mismo resalta en el sector de calzados la presencia de un gran número de empresas informales.

La industria del calzado nacional debido a los efectos de la suscripción del TLC (Tratado de Libre Comercio) se ve afectado directamente por las importaciones de calzado de origen Chino debido principalmente a los precios bajos que ofrecen, viene afectando negativamente al sector fabricación de calzado y cuero.

Los países asiáticos como China, India, Vietnam e Indonesia mantienen el liderazgo en la producción de calzado, así también el consumo de calzado lo lideran los países de China, India seguido por Estados Unidos y se desataca como principales exportadores mundiales de calzados a los países de China, Vietnam e Indonesia seguido por Alemania, por otra parte, Estados Unidos se muestra como el principal país importador de calzados a nivel mundial seguido por Alemania y Japón en el año 2020. Por supuesto, el sector calzado no fue ajeno a los efectos de la pandemia tanto fue así que la fabricación de calzado con respecto del año 2019 fue de 4.000 millones de pares menos. A nivel latinoamericano Brasil lidera la producción de calzado con 764 millones en producción de pares, seguido por México con 165 millones de pares de calzado (World Footwear, 2021 citado en Revista del Calzado, 2021).

En el sector calzado el Perú ocupa el cuarto puesto en Sudamérica, con una producción en pares de 57 millones de pares al año y exporta el 4,7% de su producción mientras que Brasil lidera la lista seguido por Argentina y Colombia (Serma, 2018, citado por Cosavalente, 2019) en el IV Congreso Nacional de Cuero y Calzado – Lima 2019.

En términos de pares de calzados entre los meses de abril y mayo del 2021 señala que ingresaron 1.9 millones de pares lo cual significa un mayor crecimiento de 108% a las importaciones del mismo periodo del año anterior el mayor proveedor fue China con 1.1 millones de pares lo cual representa el 46% del valor total de lo importado en 2021, seguido por Vietnam, con crecimientos del 127% en volumen representa 341.654 pares con una cuota del mercado del 30% así también las importaciones de Indonesia representan un total de 161.301 pares. En términos de exportación, en los primeros cuatro meses del 2021 tuvo un crecimiento del 30.6% frente a iguales meses del año pasado alcanzando un valor de US\$6.5 millones, las compras fueron lideradas por Chile que representa el 45% de valor de ventas al exterior. Estados Unidos se posiciono en el segundo lugar con un valor de US\$ 929.197 millones lo cual representa el 14.2% de valor de ventas, Seguido por Bolivia con un valor de US\$520.623 millones significando el 8% de las exportaciones. (Idexcam 2021, citado en La Cámara, 2021) Revista Digital de la cámara de comercio de Lima.

A nivel regional en Arequipa las empresas del sector calzado se encuentran principalmente en los distritos de Paucarpata, Mariano Melgar, Cerro Colorado, este último donde actualmente se encuentra ubicado la empresa Sirway donde se llevó a cabo los estudios.

En el presente trabajo de investigación se propone el control de calidad como factor directo para la obtención una mejor productividad en los colaboradores de la empresa de calzado, apoyándose en los estudios recogidos, de manera que se logre eliminar defectos, costos por reprocesos, lograr la competitividad como organización y ofrecer productos de calidad a mejores precios.

La presente investigación está estructurada en cinco capítulos. En el capítulo I: presenta el problema de investigación, capítulo II describe el marco teórico, capítulo III explica la metodología, capítulo IV muestra los resultados, capítulo V explica la discusión. Finalmente, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

En la actualidad es muy importante implementar estándares de calidad ya que el entorno es altamente competitivo y el control de calidad es un factor fundamental para la productividad y competitividad de las empresas, así mismo el mejoramiento continuo, la calidad total y el aseguramiento de calidad influyen en la calidad del producto y servicio, por tal razón las empresas toman muy en cuenta que implementar el control de calidad y productividad es una manera de integrar sistemas y modelos de mejora continua, para así poder fortalecer e implementar el trabajo en equipo y mejorar los resultados empresariales, consecuentemente las empresas a nivel Mundial buscan implementar el control de calidad con el objetivo de brindar a sus clientes un buen producto final o servicio es por ello diversas compañías japonesas emplean el control de calidad, ya que esto mejora los niveles de productividad y por consiguiente busca la reducción de costos, empleando mejor el control de los tiempos y reducir reprocesos.

A nivel internacional Piñero, Vivas, & Flores (2018) Afirman, las empresas incorporan en su planificación estratégica anual, objetivos relacionados al mejoramiento continuo de la calidad y la productividad, con el propósito de alcanzar mejores niveles de competitividad en el mercado, en Japón el modelo de administrar las empresas está orientado a una cultura de calidad,

comprometidos en todos los niveles gerenciales y operativos con la satisfacción total de sus clientes.

A nivel nacional la implementación de los sistemas de control de calidad viene teniendo un notable crecimiento esto gracias al apoyo del CITECCAL Centro de Innovación Productiva y Transferencia Tecnológica del Cuero, Calzado e Industrias Conexas. De tal manera que las empresas obtengan un producto de calidad, reduciendo costos por reprocesos, productos defectuosos, y lograr el mejor manejo de los tiempos de producción y entrega de productos, del mismo modo las empresas en la actualidad toman mayor atención en la capacitación de su personal para desarrollar productos de calidad de acorde a las exigencias del mercado de manera que el sector sea reconocido en el mercado nacional e internacional.

En un artículo publicado por Conexión ESAN, 2019 las certificaciones sobre la calidad fortalecen la competitividad de una empresa y son requisitos importantes, así también menciona de acuerdo con el instituto nacional de calidad Inacal solo el 1% de las empresas formales en el Perú cuentan con sistemas de gestión de calidad.

En el ámbito local el presente trabajo de investigación se realizó a raíz de diversos factores que están directamente relacionados con la productividad de la empresa Sirway, ya que la empresa Sirway considera importante la calidad total, el mejoramiento continuo y aseguramiento de calidad para mejorar la productividad.

En la actualidad la empresa de calzado Sirway S.A.C afronta una serie de dificultades y nuevos retos en el control de la calidad y la productividad para la elaboración de sus productos, a partir de una observación de la investigación se ha detectado una serie de problemas y nuevos retos como empresa, tales son el proceso de producción, calidad de producto, mejora continua,

control de tiempos, reprocesos, recursos tecnológicos, conocimiento del proceso productivo, control de calidad y conocimiento de las nuevas tecnologías en maquinaria, lo cual se presenta como un reto para la mejora de la calidad del producto y servicio.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Qué relación existe entre el control de calidad y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021?

1.2.2. Problemas específicos

P1: ¿Qué relación existe entre la calidad total y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021?

P2: ¿Qué relación existe entre la mejora continua y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021?

P1: ¿Qué relación existe entre el aseguramiento de calidad y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación que existe entre el control de calidad y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021.

1.3.2. Objetivos específicos

O1: Identificar la relación que existe entre la calidad total y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021.

O2: Verificar la relación que existe entre la mejora continua y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021.

O3: Establecer la relación que existe entre el aseguramiento de calidad y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021.

1.4. Justificación del estudio

1.4.1. Justificación teórica

En el campo teórico se recopilaron, procesaron y sistematizaron los sustentos teóricos recientes, sobre la aplicación de paradigmas socio cognitivos. A fin de fomentar la mejora de la presente investigación.

1.4.2. Justificación práctica

Cabe mencionar que en lo práctico la investigación tuvo un impacto directo en el contexto de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021. Posible a través del proceso y experiencia de investigación, elaborar, ejecutar e incluso validar instrumentos de investigación que sirven de referencia a otros investigadores. En consecuencia, es evidente que la propuesta de investigación tuvo deficiencia y beneficios concretos para los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021.

1.4.3. Justificación metodológica

En lo metodológico, la ejecución de la presente tesis de investigación, permite verificar, la efectividad de la técnica de la encuesta e instrumentos aplicados para recoger los datos acerca de las dos variables.

1.5. Limitaciones de la investigación

Las limitaciones que se presentaron durante el proceso investigativo fueron las siguientes:

1.5.1. Limitaciones de tiempo

El presente estudio de investigación dio inicio el 04 de enero del año 2021 en la Ciudad de Arequipa. Y dará por concluido el 18 de agosto del mismo Año.

1.5.2. Limitaciones de espacio

Como limitaciones de espacio en la presente tesis se presenta el limitado acceso a las instalaciones de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021.

1.5.3. Limitaciones bibliográficas

Escasa bibliografía a nivel regional sobre las variables de estudio.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

2.1.1 Antecedentes a nivel internacional

Barona (2016) en su investigación propone un proceso de mejora continua con el fin de mejorar su área productiva, identificando los problemas que no permiten una fluidez normal en los procesos, la empresa KF Barona se funda hace 15 años con el propósito de satisfacer un nicho de mercado ambateño que demanda gran cantidad de calzado tubular para hombre, la cual ha permanecido en el tiempo gracias a la garantía, diseño y confort ofrecidos en el calzado. Sin embargo, con el paso del tiempo ha perdido competitividad debido a que no cuenta con controles de procesos productivos lo que origina pérdida de recursos. En el trabajo de investigación se utiliza un enfoque cualitativo y cuantitativo con un alcance de tipo descriptivo, empleado para la recolección de datos a través de hojas de verificación y una entrevista al directivo, con el propósito de conocer la situación actual de la empresa. En el proceso de mejora continua se plantea el desarrollo del Ciclo de Deming, que permite proponer planes de solución que consisten en el desarrollo de flujogramas de procesos, hojas de control de calidad de materia prima, productos en procesos y productos terminados, así como el desarrollo de indicadores que permitan a la organización ser más competitiva en el mercado.

Díaz (2018) en los Modelos de medición de la calidad de servicio: propuesta de implementación en los establecimientos de sanidad militar-Colombia. Las Instituciones de Salud y por ende los Establecimientos de Sanidad Militar (ESM) como régimen excepcional, tienen el reto de asegurar la calidad en la prestación del servicio, es por ello que el objetivo de este artículo es hacer una revisión descriptiva exploratoria sobre los modelos más utilizados en la medición de la calidad del servicio desde la Escuela Nórdica y Norteamericana, abordando igualmente la conceptualización de calidad y la legislación en salud en Colombia. Se partió de la pregunta problema: ¿Cuál es el modelo de medición de la calidad en la atención en salud, más pertinente para implementar en los ESM-Colombia? proponiéndose el Modelo Servqual, por ser este un modelo flexible, validado para Latinoamérica, cuyo enfoque está orientado a la evaluación integral de la calidad. Se reitera la importancia de prestar siempre un servicio con calidad y evaluarla no solo desde la satisfacción del usuario sino también desde lo que le precede: la organización, administración y gestión de los procesos. El impacto esperado es el aseguramiento de la calidad en la atención en salud; contribuir a procesos de auditoría y de acreditación en salud y caracterizar la dinámica en la atención en salud; generando planes de mejoramiento articulados al plan general de la Dirección General de Sanidad Militar.

Pulido & Vesga (2019) los sistemas de gestión ayudan a las organizaciones a ordenar, controlar y mejorar su labor diaria; cuando se habla de sistema de gestión de calidad, sin duda, se enfoca en el cliente y su satisfacción, enfocado en ello, CALZADO JOSÉ JULIÁN con la firme intención de aumentar su eficacia, eficiencia y efectividad, tomó la decisión de incluir en sus procesos el mejoramiento continuo, que se refleje en brindar satisfacción a los clientes. El diseño será el primer paso en la implementación del sistema de gestión de calidad convirtiéndose en la pauta a seguir para el personal de la organización, en lo que respecta a información documentada,

las responsabilidades e interrelaciones de los procesos en el desarrollo, y verificación del producto ofrecido, pensando siempre en la satisfacción del cliente y con un enfoque de mejora continua del producto que ofrece. El diseño de gestión de calidad que brinda este documento permitió cumplir con cuatro objetivos específicos, primero se diagnosticó el estado de la organización con base a la norma técnica colombiana ISO 9001:2015 para verificar el cumplimiento de la empresa respecto a los requisitos de dicha norma, luego dando cumplimiento al segundo objetivo se contextualizo la organización debidamente para realizar la planificación del sistema de gestión de calidad y como tercer objetivo cumplido, se documentó la información requerida por los procesos misionales de la organización para finalmente socializar el proyecto con la gerencia de la organización.

La metodología utilizada para el presente proyecto, es la metodología descriptiva, porque tiene como propósito describir situaciones y características importantes de un fenómeno o grupo de personas, su función principal es profundizar, describir o medir conceptos o situaciones.

2.1.2 Antecedentes a nivel nacional

Silvera (2018) en la tesis cuyo título el control de calidad y productividad en la distribuidora Lens, Comas-2018, tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre el Control de Calidad y Productividad en la distribuidora Lens, Comas, 2018, Las teorías empleadas en el estudio corresponden a Sánchez y Enríquez (2013) y Medianero (2016) siendo tomados como autores principales. La metodología de estudio fue descriptiva, correlacional, diseño no experimental de corte transversal. La población finita fue compuesta por 60 colaboradores de la distribuidora Lens, mediante el muestreo no probabilístico por conveniencia, la técnica utilizada fue la encuesta y como instrumento se empleó el cuestionario en escala de Likert, el cual tuvo 36 ítems, fue validado por el juicio de expertos, docentes de la Universidad César Vallejo, el análisis estadístico se realizó en el programa SPSS versión 21 en el cual se obtuvo un nivel de significancia

de 0.000 el cual fue obtenido mediante la prueba de correlación Rho Spearman, finalmente se concluyó que existe una relación positiva alta 0.832 entre el control de calidad y productividad en la distribuidora Lens, Comas-2018

Vásquez (2017) realizó la presente investigación, denominada control de calidad en la Impermeabilización de Pad de Lixiviación Mina Laguna Norte-La Libertad, 2016 tuvo como objetivo determinar la aplicación de un control de calidad que permita disminuir las fugas en la impermeabilización de un Pad, (Lizarzaburu, 2016) que con la aplicación del concepto de calidad basado en la inspección, el control, el aseguramiento y la gestión total de la calidad detecta los posibles desvíos que se puedan originar en la impermeabilización del pad, así como también del manual de aseguramiento de la calidad de la construcción, (Anddes 2015) en donde se indica las tareas que deben desarrollar el equipo de calidad haciendo hincapié en el monitoreo y ensayos de la impermeabilización del pad.

La metodología aplicada fue cuantitativa, el tipo de investigación Aplicada, el diseño se consideró de Nivel Explicativo La población estuvo conformada por todas las minas de la Región La Libertad, y la muestra estuvo dado por un área de 283000m². Por último, la investigación concluye que con la aplicación del método propuesto se obtuvo una fuga por hectárea, resultado mucho menor a las 4 fugas por hectáreas que se obtiene en el Perú es decir hubo una reducción del 75% de fugas u orificios por lo tanto se obtuvo la impermeabilización del pad de lixiviación con los estándares de calidad exigidos por la minera.

Cuba (2017) realizó la tesis con el propósito de describir la influencia de la calidad en la productividad de la asociación de tejedores de tapices Huamanguinos en el Barrio de Santa Ana – Ayacucho 2016-2017. El presente trabajo de investigación de tipo correlacional, de nivel cuantitativo, de diseño transversal correlacional causal, Para la recolección de datos se aplicó la

técnica de la encuesta y el instrumento del cuestionario aplicada a 14 propietarios y a 246 clientes, el análisis y procedimientos de realizaron con Ms. Excel, con el que se elaboraron tablas y gráficos simples y porcentuales, para obtener las siguientes conclusiones: la mayoría de los tejedores de tapices huamanguinos del Barrio de Santa Ana opinan que la calidad de los productos que ofrezcan influye en la productividad de los mismos, el crecimiento y desarrollo de la asociación de tejedores de tapices huamanguinos depende casi siempre de la cantidad de clientes que tenga, la mejora continua influye en la capacidad de producción de la asociación de tejedores de tapices huamanguinos y la mayoría de los tejedores de tapices huamanguinos del Barrio de Santa Ana opinan que mientras más cantidad de clientes tengan mayor utilidad obtendrán.

Pizarro (2016) realizo la tesis que tuvo como objetivo determinar la influencia de la calidad en la productividad de la empresa Grupo Norpal S.A.C, del distrito de comas, 2016”, La población objeto de estudio fueron los colaboradores de la empresa Grupo Norpal S.A.C del área de operaciones, la muestra de estudio estuvo conformada por 57 colaboradores. Los datos se recolectaron mediante la técnica de la encuesta usando como instrumento al cuestionario, conformado por 20 preguntas en medición de escala de Likert, La validación del instrumento se realizó mediante Juicio de expertos y la Fiabilidad del mismo se calculó a través del coeficiente Alfa de Cronbach. Una vez recolectados los datos estos fueron procesados y analizados en el programa estadístico SPSS. Finalmente se obtuvo resultados significativos para el estudio cuyo propósito es determinar la influencia de la calidad en la productividad de la empresa Grupo Norpal S.A.C.

Alonzo (2016) realizo la investigación sobre la construcción que es una actividad con mayor apogeo por ende tiene mucha importancia para el desarrollo del país, por tanto, la construcción es fundamental para lograr un buen desarrollo económico y social del Perú.

A pesar de su importancia la construcción es uno de los sectores con más deficiencias observables. Por tanto, se puede observar los incumplimientos de plazos y los sobrecostos en los proyectos de construcción que afectan de manera negativa en la productividad y eficacia en las empresas. El propósito fundamental de este proyecto de investigación es la aplicación de esta innovadora metodología de gestión Metor de medición de indicadores en la gestión de la calidad y de la productividad en el procedimiento constructivo, proponiendo alternativas para elevar la productividad en la gestión de estructuras de aluminio en el edificio multifamiliar Villarán ejecutada por la empresa CYVSA. Para ello fue necesaria la recopilación de información del personal, de los materiales y las consultas en las normas relacionadas a la presente investigación. A partir del estudio exhaustivo del problema en análisis se plantean alternativas de solución a los problemas que se presentan en la obra ejecutada por la empresa CYVSA.

Guerra & Lindo (2019) realizó la investigación que muestra el estudio realizado a una pyme dedicada a la fabricación y comercialización de sandalias, donde se planteó una solución a los problemas que influyen en la productividad del área de producción mediante la simulación de la aplicación de la metodología 5S. Para llevar a cabo el desarrollo del proyecto, como primer paso, se realizó un diagnóstico inicial del proceso productivo, concluyendo que los problemas en el área se concentran en los factores de tiempo, desorden, limpieza y estandarización de procesos; a partir de estos se procedió a seleccionar la herramienta más conveniente para su implementación y/o simulación. Para estos fines se realizó la simulación de la metodología 5S, mediante el software Promodel 2016, de acuerdo a lo apreciado durante el periodo de estudio. El plan de mejora propuesto nos indica un incremento de productividad de a pares/soles, equivalente a un 25,00 % de mejora. A su vez, se obtuvo una reducción de desperdicios en un 53.2% y la implementación de los procedimientos de trabajos de 0 a 4, repercutiendo de manera favorable dentro del proceso.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Control de calidad

2.2.1.1. Definición de control de calidad.

El control de calidad es un proceso el cual te permite verificar el estándar de un producto o servicio durante su proceso de elaboración, también permite hacer un seguimiento a las acciones productivas y así poder detectar y eliminar defectos, errores, etc.

El control de la calidad es la parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad. El control de la calidad es entonces un sistema de actividades diseñadas para valorar la calidad del producto o del servicio que se entrega al cliente. Si un producto no se ajusta a las especificaciones, se reelabora, se desecha o se reduce su categoría (Cadena, 2018, p. 25).

Entonces el control de calidad busca identificar y corregir las deficiencias y errores encontrados en el desarrollo de las actividades de producción y servicio.

Para Novillo, et al. (2017) conforme a control de calidad mencionan que “En esta parte se busca encontrar las posibles desviaciones, tomando en consideración los estándares planificados para el producto o servicio versus los productos realizados”.

Por consiguiente, control de calidad son herramientas que implican la inspección, control y garantizan la entrega del producto y servicio, así mismo es un procedimiento el cual permite la estandarización, disponibilidad y fiabilidad de un producto y servicio que brindan diversas empresas. Cabe destacar que el control de calidad no es solo realizar trabajos teóricos, sino que además consiste en realizar inversiones, se debe considerar diversas fases tales como el financiero, competitividad empresarial, eficiencia y seguridad en los procesos que se realice.

2.2.1.2. Teorías de la calidad

Los aportes de diferentes autores conforme a la calidad, han marcado pautas en el desarrollo de las actividades en las empresas sean de producto o servicio, y también en cada área de la organización como (producción, administración, almacén, marketing...) (Gutarra, 2002).

Estas son cinco de las principales aportaciones efectuadas por teóricos de la calidad.

Trilogía de la Calidad (Joseph m. Juran)

Ciclo Peca o Ciclo Deming (w. Edwards Deming)

Cero Defectos (Philip Crosby)

Círculos de Calidad (Kaoru Ishikawa)

Cinco "S" de Kaizen (instituto Kaizen)

2.2.1.2.1. Trilogía de la Calidad (Joseph M. Juran)

Planificación de la calidad. Determinar las necesidades de los clientes y desarrollamos los productos y actividades idóneos para satisfacer aquéllas.

Control de la calidad. Evaluar el comportamiento real de la calidad, comparando los resultados obtenidos con los objetivos propuestos para, luego, actuar reduciendo las diferencias.

Mejora de la calidad. Establecer un plan anual para la mejora continua con el objetivo de lograr un cambio ventajoso y permanente. Lo que hoy se da por admisible, mañana ya no lo será.

2.2.1.2.2. Ciclo Peca o Ciclo Deming (W. Edwards Deming)

(P) Plan: elaborar los cambios basándose en datos actuales

(E) Ejecución: ejecutar el cambio

(C) Control: evaluar los efectos y recoger los resultados

(A) Actuación: estudiar los resultados, confirmar los cambios y experimentar de nuevo

2.2.1.2.3. Cero defectos (Philip Crosby)

1. Compromiso de la dirección: la alta dirección debe definir y comprometerse en una política de mejora de la calidad.
2. Equipos de mejora de la calidad: se formarán equipos de mejora mediante los representantes de cada departamento.
3. Medidas de la calidad: se deben reunir datos y estadísticas para analizar las tendencias y los problemas en el funcionamiento de la organización.
4. El coste de la calidad: es el coste de hacer las cosas mal y de no hacerlo bien a la primera.
5. Tener conciencia de la calidad: se adiestrará a toda la organización enseñando el coste de la no calidad con el objetivo de evitarlo.
6. Acción correctiva: se emprenderán medidas correctoras sobre posibles desviaciones.
7. Planificación cero defectos: se definirá un programa de actuación con el objetivo de prevenir errores en lo sucesivo.
8. Capacitación del supervisor: la dirección recibirá preparación sobre cómo elaborar y ejecutar el programa de mejora.
9. Día de cero defectos: se considera la fecha en que la organización experimenta un cambio real en su funcionamiento.
10. Establecer las metas: se fijan los objetivos para reducir errores.
11. Eliminación de la causa error: se elimina lo que impida el cumplimiento del programa de actuación error cero.

12. Reconocimiento: se determinarán recompensas para aquellos que cumplan las metas establecidas.

13. Consejos de calidad: se pretende unir a todos los trabajadores mediante la comunicación.

14. Empezar de nuevo: la mejora de la calidad es un ciclo continuo que no termina nunca.

2.2.1.2.4. Círculos de calidad (Kaoru Ishikawa)

- a) La participación en un CC es voluntaria, aunque se espera la participación activa de todos los participantes.
- b) La formación y el trabajo en un proyecto se deben realizar a costa del tiempo de la empresa.
- c) La sistemática de trabajo gira en torno al líder del grupo.
- d) Las nominaciones de proyectos de mejora pueden ser iniciativa tanto de los trabajadores como de los directivos.
- e) Los proyectos estarán relacionados con las tareas propias de la actividad de sus miembros.
- f) La selección de un proyecto para su ejecución efectiva corresponderá a la dirección con acuerdo del CC.

2.2.1.2.5. Cinco "S" de Kaizen (Instituto Kaizen)

Seiri (disposición metódica). Establece la necesidad de distinguir entre lo necesario y lo prescindible. Todos los documentos, herramientas, equipos, stocks y cualesquiera otros recursos que sean prescindibles para el desarrollo del trabajo deberán eliminarse.

Seiton (orden). Exige que todos los recursos empleados en el proceso deben encontrarse en su sitio asignado, de modo que sea localizado y empleado lo más rápida y eficazmente.

Seiso (limpieza). Consiste en mantener todos los equipos y herramientas en un estado de conservación óptimo, así como en limpiar y ordenar las áreas de trabajo.

Seiketsu (estandarizar). Pretende desarrollar estándares y procedimientos en todas las tareas y actividades relacionadas con el proceso.

Shitsuke (disciplina). Debe asegurarse de que todo el personal que participa en el proceso comprende y emplea los estándares y procedimientos establecidos.

El control de calidad por otra parte diferente de lo teórico busca la integración de todos los participantes de la organización para así lograr el mejor desempeño como participante logrando el objetivo de la satisfacción de los clientes y de todos aquellos que forman parte del desarrollo de cada proceso productivo del producto y servicio.

2.2.1.3. Modelos de control de calidad

2.2.1.3.1. Modelo seis sigma.

El modelo Seis Sigma es una metodología que ayuda en la reducción de los defectos en los procesos y así la producción pueda desarrollarse de manera óptima. Para los autores Arciniegas & González (2016) afirman que “Seis Sigma pretende mejorar los resultados o salidas de los procesos por medio de la identificación de las causas de defectos o errores, minimizando al máximo la variabilidad”.

La implantación del modelo Seis Sigma va permitir la mejora de la calidad y productividad logrando satisfacer las necesidades y exigencias de los clientes, consecuentemente aumentar las utilidades de la organización y sus accionistas.

Novillo et al., (2017) Señalan “es la reducción de defectos, y a través de dicha reducción lograr mejorar la satisfacción del cliente, incrementar la productividad, reducir tiempos de ciclo, mejora en el flujo de procesos, reducción de los defectos totales y mejorar la confiabilidad”

Segun Bonilla, Díaz, Kleeberg, & Noriega, (2020) “El Six Sigma es una filosofía de mejoramiento que parte de la voz del cliente para optimizar los procesos basándose en dos pilares fundamentales: el elemento humano y las herramientas estadísticas” (p.40).

2.2.1.3.2. Modelo de gestión de calidad ISO.

La implementación de un sistema de gestión de calidad proporciona que las organizaciones generen valor, ya que es una herramienta con la cual las organizaciones planifican, coordinan y ejecutan sus actividades, generan resultados y logran cumplir sus objetivos como la estandarización de procesos, mejora continua y satisfacción del cliente.

La base de los sistemas de gestión de calidad esta Constituida por la Implementación de una serie de procedimientos documentados que la empresa utiliza para demostrar que tiene en operación un sistema de calidad controlado, y que cuenta con la capacidad para la producción de bienes y servicios con calidad, proporcionando cierta garantía al cliente (Arciniegas & González, 2016, p.6).

El modelo de gestión de calidad ISO permite establecer un sistema de gestión de calidad dentro de una organización con el objetivo de incrementar la productividad, minimizando gastos innecesarios, mejorando la calidad en los productos y procesos que se desarrollan en la organización para satisfacer las necesidades y exigencias del cliente.

2.2.1.4. Dimensiones

2.2.1.4.1. Calidad total.

La calidad total se puede definir como una estrategia de gestión de la organización, con el principal objetivo de satisfacer de una manera equilibrada las necesidades y expectativas de todos sus grupos de interés.

Cuatrecasas y Gonzáles (2017). Señalan que calidad total no solo comprende productos sino a toda la organización en general sean Recursos humanos, producción, procesos, etc.; incluyendo a la alta dirección con el objetivo de buscar la ventaja competitiva y la satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes

Es así que la calidad total comprende a cada proceso y área de la organización, producto o servicio, con el objetivo de lograr la competitividad e incrementar su productividad.

2.2.1.4.2. Mejora continua.

La mejora continua tiene como finalidad mejorar el desarrollo de un producto, servicio y el proceso que realiza, es una herramienta que se emplea para tomar acción correctiva y preventiva para lograr la complacencia de los clientes y personas que forman parte de la organización.

Consiste en la filosofía de aplicar acciones pequeñas permanentemente con el fin de hacer los procesos y actividades de la empresa cada vez más eficientes y efectivos, así como, realizar pequeñas mejoras en los productos o en la prestación del servicio, según sea el tipo de empresa, para el logro del objetivo primordial de toda la organización, como es la satisfacción de las necesidades, deseos y expectativas del cliente. (Arciniegas & González, 2016, p.108).

Es por ello que la mejora continua, es una herramienta que permite detectar, analizar y corregir errores, con el objetivo de mejorar el proceso de desarrollo del producto o servicio que la organización ofrece.

Aldavert, Vidal, Antonio, & Aldavert (2016). Mencionan que “La cultura de la mejora continua consiste en aplicar a diario, tanto en nuestra área de responsabilidad como en la colectiva, pequeñas mejoras para hacer de nuestros puestos de trabajo unos lugares más agradables, seguros y productivos”.

2.2.1.4.3. Aseguramiento de calidad.

El aseguramiento de calidad busca brindar la confianza hacia los clientes referente al producto y a la manera de cómo ha sido elaborado este mismo.

El aseguramiento de la calidad se considera también parte de la gestión de la calidad que está orientada a, proporcionar confianza además de garantizar que se cumplirán los requisitos en cuanto a la calidad y que este no es consecuencia del azar o más aun del estado momentáneo del personal de la empresa. (Cadena, 2018, p.26)

Es así que el aseguramiento de la calidad deberá lograr la satisfacción y confianza de los clientes hacia el producto y la organización en general.

2.2.2. Productividad

2.2.2.1. Definición de productividad.

La productividad es medir la eficiencia de la producción por cada recurso utilizado, comprendiendo por eficiencia el hecho de obtener el mejor y mayor rendimiento utilizando una menor cantidad de recursos.

Según Medianero (2016) define la productividad “como la relación entre productos e insumos, haciendo de este indicador una medida de la eficiencia con el cual la organización utiliza sus recursos para producir bienes finales” (p. 24).

Por ende, la eficiencia de la productividad estará relacionada, por cuantos recursos se empleó y la cantidad de producción que se obtuvo.

Según Morales (2018), atendiendo a la naturaleza de la productividad, asegura lo siguiente:

La productividad también puede medirse en función del tiempo, esto quiere decir que mientras menos tiempo se emplee en obtener un producto determinado, podemos considerar que el sistema es más productivo. La productividad, en este sentido, determina la capacidad de un sistema productivo para elaborar los productos requeridos y el grado en que los recursos empleados en el proceso productivo son aprovechados (p.77).

Según Cadena (2018) señala “Una empresa es productiva cuando obtiene más y mejores resultados con menos costos” (p.18).

2.2.2.2. Dimensiones.

2.2.2.2.1. Eficiencia.

La eficiencia es un indicador que permite saber el nivel de productividad que se obtiene en la organización. Medianero (2016) señala “es la correcta manera de abordar la relación objetivos – recursos, optimizar la aplicación de los recursos disponibles, de modo que se obtenga el máximo producto (o resultado) con el mínimo esfuerzo o costo posible” (p. 38).

Por otra parte Arciniegas & González (2016) señalan que la eficiencia “se concentra más en la utilización óptima de los recursos empleados para obtener los resultados planeados” (p.14).

2.2.2.2.2. **Innovación.**

La innovación es el proceso de implementación de una nueva o relevante mejora de algo ya existente, de un producto o servicio, y que se puede dar en diferentes ámbitos sean empresariales, sociales, económicos, tecnológicos, en las prácticas de negocios, de trabajos de orden interno de la organización y en las relaciones externas de la organización.

La innovación puede definirse como algo nuevo o novedoso con respecto a la forma cómo una empresa opera sobre los productos que esta genera. Por consiguiente, la innovación incluye adelantos en los tipos de productos, procesos de producción, sistemas administrativos, estructuras organizacionales y estrategias desarrolladas por una organización (Medianero, 2016, p. 202).

2.2.2.2.3. **Competitividad.**

La competitividad se define también como la habilidad que una organización desarrolla para incrementar su participación y posicionamiento en mercados económicamente estables y así poder ofrecer productos de calidad con precios accesibles y competitivos brindando un buen servicio.

Medianero (2016) expone “la productividad como la capacidad de la empresa para ubicarse en mercados rentables y ofrecer sus productos en el mercado a un precio que. Si bien puede ser en términos reales positivo, es menor a las de las empresas competidoras” (p. 190).

por otra parte, López (2016) define como “capacidad que tiene una organización de producir, entregar e innovar bienes y servicios, con la calidad y el precio que le permitan posicionarse en el mercado, alcanzar un desempeño superior y lograr ventajas competitivas, generando valor para sus partes interesadas” (p. 101).

2.3. Definición de términos

Calidad: Cuatrecasas & Gonzáles (2017) “define como el conjunto de características que posee un producto o servicio, así como la capacidad de satisfacción de los requerimientos del usuario”.

Control de calidad: Cadena (2018) señala “es la parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad” (p.25).

Productividad: Arciniegas & González (2016) definen como “el arte de convertir las necesidades o requerimientos del cliente, en satisfacciones del mismo cliente con el mínimo de recursos y con el mayor valor agregado” (p.58).

Mejora continua: Bonilla et al., (2020) mencionan “es una estrategia empresarial utilizada para elevar el desempeño de los procesos y consecuentemente la satisfacción de los usuarios, y como tal está constituida por una serie de programas de acción y uso de recursos; puede desarrollarse en los niveles operativos, tácticos y estratégicos”

Gestión de calidad: Novillo et al., (2017) precisan “es un método que utiliza la organización para asegurar la satisfacción de las necesidades de los clientes”.

2.4. Hipótesis

2.4.1. Hipótesis general

Existe una relación directa entre el control de calidad y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021.

2.4.2. Hipótesis específicas

O1: Existe una relación directa entre la calidad total y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021.

O2: Existe una relación directa entre la mejora continua y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021.

O3: Existe una relación directa entre el aseguramiento de calidad y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021.

2.5. Variables

2.5.1. Definición conceptual de control de calidad y productividad

2.5.1.1. Definición conceptual de control de calidad

Cadena, (2018) afirma “El control de la calidad es un sistema de actividades diseñadas para valorar la calidad del producto o del servicio que se entrega al cliente. Si un producto no se ajusta a las especificaciones, se reelabora, se desecha o se reduce su categoría” (p. 25).

2.5.1.2. Definición conceptual de productividad

Medianero (2016) define “como la relación entre productos e insumos, haciendo de este indicador una medida de la eficiencia con el cual la organización utiliza sus recursos para producir bienes finales” (p. 24).

2.5.2. Definición operacional de control de calidad y productividad

2.5.2.1. Definición operacional de control de calidad

La variable control de calidad esta medida por el instrumento de cuestionario, que consta de 18 ítems con escala de Likert, desarrollados en relación con las tres dimensiones. Calidad total, mejora continua y aseguramiento de calidad.

Los mismos que fueron aplicados a los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C, Arequipa 2021.

2.5.2.2. Definición operacional de productividad

La variable productividad esta medida por el instrumento cuestionario, que consta de 18 ítems con la escala de Likert, elaborados en relación con las tres dimensiones. competitividad, innovación y eficiencia

Los mismos que fueron aplicados a los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. Arequipa 2021.

2.5.3. Operacionalización de las variables control de calidad y productividad

2.5.3.1. Operacionalización de la variable control de calidad

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA Y VALORACIÓN	NIVELES Y RANGOS			
CONTROL DE CALIDAD	Cadena, (2018) afirma “El control de la calidad es un sistema de actividades diseñadas para valorar la calidad del producto o del servicio que se entrega al cliente. Si un producto no se ajusta a las especificaciones, se reelabora, se desecha o se reduce su categoría” (p. 25).	La variable control de calidad esta medida por el instrumento cuestionario, que consta de 18 ítems con escala de tipo Likert, elaborados en relación con las tres dimensiones (calidad total, mejora continua y aseguramiento de calidad), los mismos que fueron aplicados a los colaboradores de la Empresa de Calzado Sirway S.A.C, Arequipa 2021.	Calidad total	Mejora de desempeño	1;2	Siempre (5) Casi Siempre (4) A veces (3) Casi Nunca (2) Nunca (1)	ALTO [22-30] MEDIO [14-21] BAJO [6-13]			
				Liderazgo	3;4					
				Satisfacción al cliente	5;6					
				Justo a tiempo	7;8					
			Aseguramiento de calidad	Cero defectos	9;10	Mejora continua (Kaizen)	Motivación al trabajador	11;12		
				Motivación al trabajador	11;12					
				Conocimiento	13;14					
				Trabajo en equipo	15;16					
				Reducir perdida	17;18					

Operacionalización de la variable control de calidad

2.5.3.2. Operacionalización de la variable productividad

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE VALORACIÓN	NIVELES Y RANGOS
PRODUCTIVIDAD	Medianero (2016) define "como la relación entre productos e insumos, haciendo de este indicador una medida de la eficiencia con el cual la organización utiliza sus recursos para producir bienes finales" (p. 24).	La variable productividad esta medida por el instrumento cuestionario, que consta de 18 ítems con escala de tipo Likert, elaborados en relación con las tres dimensiones (competitividad, innovación y eficiencia), los mismos que fueron aplicados a los colaboradores de la Empresa de Calzado Sirway S.A.C, Arequipa 2021.	Competitividad	Rentabilidad	1;2	Siempre (5)	ALTO [22-30]
				Disminución de costos	3;4		
				Valor agregado	5;6		
			Innovación	Relación laboral	7;8	Casi Siempre (4)	MEDIO [14-21]
				Condición de trabajadores	9;10	A veces (3)	
				Tecnología	11;12	Casi Nunca (2)	
				Eficiencia	Mejora de procesos	13;14	
			Auditoria interna		15;16		
			Control de inventario		17;18		

CAPITULO III

METODOLOGÍA

3.1. Tipo, nivel y diseño de la investigación

3.1.1. Tipo de investigación

La presente investigación según su finalidad es de tipo básico no experimental.

Como mencionan Hernández & Christian (2018) que la “Investigación no experimental son estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para analizarlos. (p.175).

El diseño de investigación no experimental contribuyo al investigador examinar los problemas mas no manipular las variables, con el objeto de poder describir y medir el nivel de asociación entre las variables.

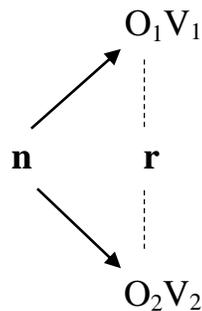
3.1.2. Nivel de investigación

El nivel de la investigación fue descriptivo. Tal como afirma Hernández & Christian, (2018) “son la base de las investigaciones correlacionales. Proporcionan información para llevar a cabo estudios explicativos” (p.106).

3.1.3. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación fue correlacional. Como dice Hernández & Christian, (2018) “son investigaciones que pretenden asociar conceptos, fenómenos, hechos o variables. Miden las variables y su relación en términos estadísticos. (p.109) así mismo es transeccional porque estos estudios buscan indagar el nivel o estado de una o más variables en una población; en este caso, en un tiempo único (p.177).

El diseño de la presente investigación es correlacional-transeccional. Cuyo esquema es:



Dónde:

n: Muestra de colaboradores

V₁: Control de calidad

V₂: Productividad

O₁: Evaluación de control de calidad

O₂: Evaluación de productividad

r: Correlación entre las dos variables

3.2. Descripción del ámbito de la investigación

La empresa “Sirway fue fundada en la ciudad de Arequipa en el año 2003, en el distrito de Mariano Melgar. Inició con una pequeña producción en el mercado local, y desde entonces se especializan en la fabricación de calzados de puro cuero” Canaza (2020). De la misma manera, impulsan el crecimiento a través de un nuevo enfoque, la cual se basa en optimizar la forma de trabajo y mejora continua de todos los procesos, con el objetivo de ser una empresa exitosa en el rubro de calzados.

Gracias al espíritu emprendedor y visión empresarial de sus fundadores, la empresa de calzado Sirway logró establecerse en APTASA - Asociación Propietarios de Talleres de Servicios de Arequipa ubicado en el distrito de Cerro Colorado, parque industrial en el departamento de Arequipa.

3.3. Población y muestra

3.3.1. Población

La población para la presente investigación fue con una población Finita y estuvo conformado por un total de 30 colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021. Para Hernández & Christian (2018) la población es el “Conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones.” (p.199).

3.3.1. Muestra

El tipo de muestreo fue probabilístico aleatorio simple. Hernández & Christian (2018) afirman que la muestra es un “Subgrupo del universo o población del cual se recolectan los datos y que debe ser representativo de esta, si se desean generalizar los resultados” (P. 196).

Para Bernal (2016) La muestra “es la parte de la población que se selecciona, de la cual realmente se obtiene la información para el desarrollo de la investigación y sobre la cual se efectuarán la medición y la observación de las variables objeto de estudio”(p.211).

La muestra está conformada por 30 colaboradores.

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{Ne^2 + Z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{(2,57)^2 * (0,5) * (0,5) * (30)}{(30)(0,01)^2 + (2,57)^2 * (0,5) * (0,5)}$$
$$= \frac{49.53675}{1.654225} = 29.94559385815109794$$

n= 30 colaboradores

Dónde:

Z: nivel de confianza (99% = 2,57)

p: porcentaje de la población que tiene el atributo deseado (50%)

q: porcentaje de la población sin atributo deseado (50%)

N: Tamaño del universo

e: error de estimación máximo aceptado (1%)

n: tamaño de la muestra (30)

3.4. Técnica e instrumentos para la recolección de datos

3.4.1. Técnica para la recolección de datos

En el presente trabajo de investigación para la recolección de datos se aplicó la técnica de la encuesta.

3.4.2. Instrumentos para la recolección de datos

El instrumento que se aplicó fue el cuestionario de opinión medido con la escala de Likert para la recolección de información sobre el Control de calidad y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021.

Para Bernal (2016) señala que “el cuestionario es un conjunto de preguntas diseñadas para generar los datos necesarios, con el propósito de alcanzar los objetivos de un proyecto de investigación” (p. 245).

Escala de valores del coeficiente de correlación Rho de Spearman.

Los coeficientes pueden variar de -1.00 a $+1.00$, donde:

Puntuación	Denominación del grado
-0.91 a -1.00	Correlación negativa perfecta
-0.76 a -0.90	Correlación negativa muy fuerte
-0.51 a -0.75	Correlación negativa considerable
-0.26 a -0.50	Correlación negativa media
-0.11 a -0.25	Correlación negativa débil
-0.01 a -0.10	Correlación negativa muy débil
0.00	No existe correlación alguna entre las variables
+0.01 a +0.10	Correlación positiva muy débil
+0.11 a +0.25	Correlación positiva débil
+0.26 a +0.50	Correlación positiva media
+0.51 a +0.75	Correlación positiva considerable
+0.76 a +0.90	Correlación positiva muy fuerte
+0.91 a +1.00	Correlación positiva perfecta

Fuente: Hernández, Fernández, & Baptista (2014).

3.5. Validez y confiabilidad del instrumento

3.5.1. Validez del instrumento

Para Hernández & Christian (2018) se refiere al “grado en que un instrumento en verdad mide la variable que se busca medir. Se logra cuando se demuestra que el instrumento refleja el concepto abstracto a través de sus indicadores empíricos” (p.229).

En la presente investigación se realizó la validez de los instrumentos a través del coeficiente de alfa de Cronbach, cuestionario de control de calidad y cuestionario de productividad elaborado por la autora Silvera Buleje, Rose Yasmin.

3.5.2. Confiabilidad de los instrumentos

Referente a la confiabilidad Hernández & Christian (2018) señalan es el “grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes en la muestra o casos.” (p.229).

En este trabajo de investigación se aplicó para la confiabilidad del instrumento, la herramienta de análisis de “Alfa de Cronbach”. Al respecto George & Mallery (2019) sugieren las recomendaciones siguientes para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach:

Coeficiente alfa $>. 9$ es excelente

Coeficiente alfa $>. 8$ es bueno

Coeficiente alfa $>. 7$ es aceptable

Coeficiente alfa $>. 6$ es cuestionable

Coeficiente alfa $>. 5$ es pobre coeficiente alfa de Cronbach

3.5.2.1. Análisis de confiabilidad de control de calidad

Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0,79	,789	18

Según el análisis de confiabilidad efectuada por medio del coeficiente alfa de Cronbach es de 0,79 lo cual es aceptable; entonces se concluye, que el control de calidad presenta confiabilidad.

3.5.2.2. Análisis de la validez de constructo de la prueba control de calidad.

Prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0,5
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	297,085
	gl	153
	Sig.	,000

Los resultados muestran que la medida de adecuación de Kaiser-Meyer-Olkin es de 0,5 siendo aceptable: así mismo esto permite continuar con el análisis factorial, puesto que, los coeficientes de correlación son suficiente.

3.5.2.3. Análisis de confiabilidad de la prueba productividad.

.Estadísticas de fiabilidad		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,90	,907	18

El análisis de confiabilidad efectuada a través del coeficiente alfa de Cronbach es de 0,90 lo cual es excelente e indica que la variable productividad presenta confiabilidad.

3.5.2.4. Análisis de la validez de constructo de la prueba de productividad.

Prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		0,7
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	391,283
	gl	153
	Sig.	,000

Los resultados que se obtuvieron muestran que la medida de adecuación de Kaiser-Meyer-Olkin es de 0,07 siendo aceptable: así mismo esto indica que los coeficientes de correlación son suficiente.

3.6. Plan de recolección y procesamiento de datos

3.6.1. Plan de recolección de datos

Para recolectar los datos se aplicó el cuestionario de opinión a los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021.

3.6.2. Procesamiento de datos

En la presente tesis para el procesamiento de datos se utilizó el programa estadístico SPSS versión 25. Para la contrastación de las hipótesis se aplicó la estadística no paramétrica, mediante el coeficiente Rho de Spearman.

$$Rho_s = 1 - \frac{6 \sum d_1^2}{n(n^2 - 1)}$$

CAPITULO IV

RESULTADOS

3.1. Presentación de resultados.

3.1.1. Resultados descriptivos de la investigación

Con relación a la variable control de calidad de los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa, - 2021 se obtienen los siguientes resultados descriptivos.

Tabla 1. Niveles de percepción de la variable control de calidad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medio	2	6,7	6,7	6,7
	Alto	28	93,3	93,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

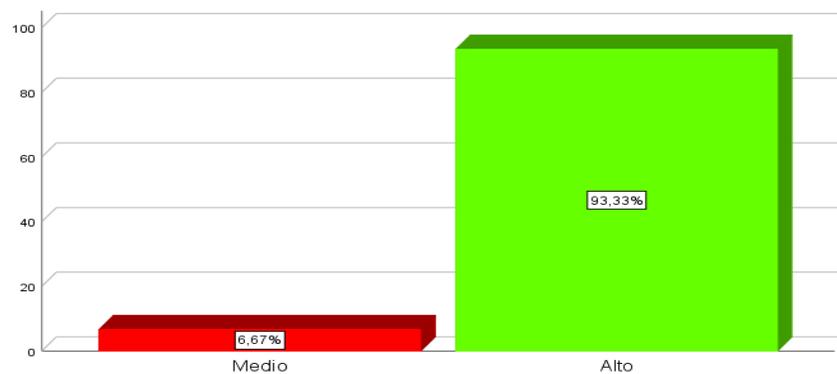


Gráfico 1. Nivel de percepción de la variable control de calidad

Interpretación: de la tabla 1 y gráfico 1, se observa que 2 (6,7 %) de los colaboradores distinguieron que el control de calidad está en el nivel medio, así mismo 28 (93,3%) de los colaboradores distinguieron que el control de calidad está en un nivel alto en la empresa de calzado Sirway S.A.C de la ciudad de Arequipa, en el periodo 2021.

Con relación a la dimensión calidad total de los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa, - 2021 se obtienen los siguientes resultados descriptivos.

Tabla 2. Niveles de percepción de la dimensión calidad total.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medio	4	13,3	13,3	13,3
	Alto	26	86,7	86,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

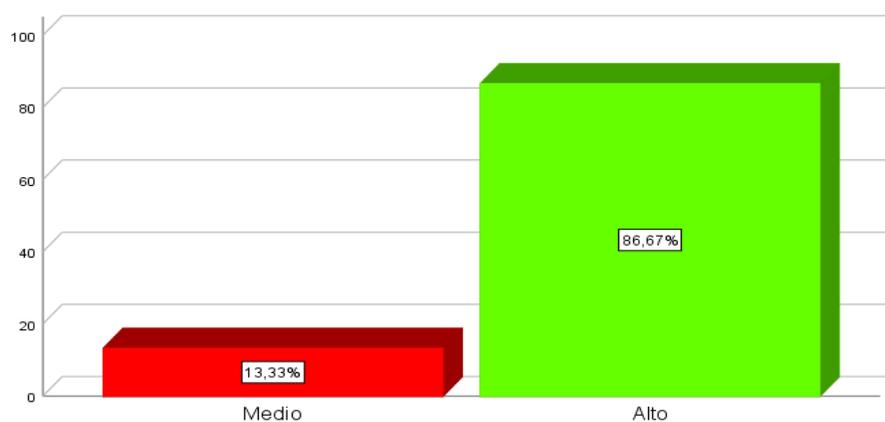


Gráfico 2. Nivel de percepción de la dimensión calidad total

Interpretación: de la tabla 2 y gráfico 2, se observa que 4 (13,3 %) de los colaboradores señalaron que la calidad total está en el nivel medio, así mismo 26 (86,7%) de los colaboradores señalaron que la calidad total está en un nivel alto en la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa, en el periodo 2021.

Con relación a la dimensión mejora continua de los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa, - 2021 se obtienen los siguientes resultados descriptivos.

Tabla 3. Niveles de percepción de la dimensión mejora continua.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medio	7	23,3	23,3	23,3
	Alto	23	76,7	76,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

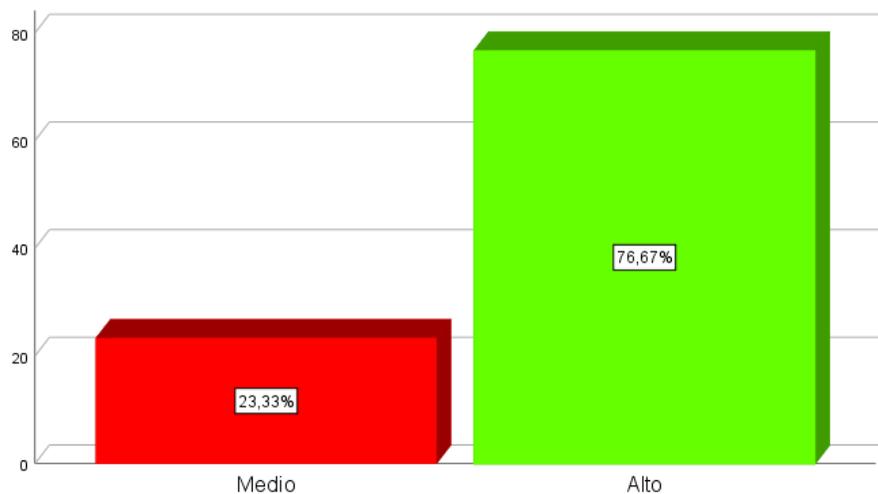


Gráfico 3. Nivel de percepción de la dimensión mejora continua

Interpretación: de la tabla 3 y gráfico 3, se observa que 7 (23,3 %) de los colaboradores determinaron que la mejora continua está en el nivel medio, así mismo 23 (76,7%) de los colaboradores determinaron que la mejora continua está en un nivel alto en la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa, en el periodo 2021.

Con relación a la dimensión aseguramiento de calidad de los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa, - 2021 se obtienen los siguientes resultados descriptivos.

Tabla 4. Niveles de percepción de la dimensión aseguramiento de calidad.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Alto	30	100,0	100,0	100,0

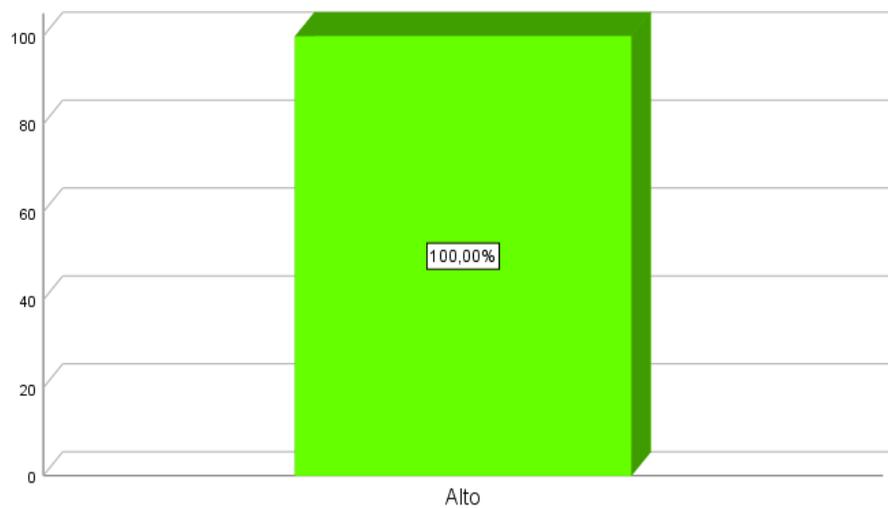


Gráfico 4. Nivel de percepción de la dimensión aseguramiento de calidad

Interpretación: de la tabla 4 y gráfico 4, se observa que 30 (100.0%) de los colaboradores evidenciaron que el aseguramiento de calidad está en un nivel alto en la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa, en el periodo 2021.

Con relación a la variable Productividad de los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa, - 2021 se obtienen los siguientes resultados descriptivos.

Tabla 5. Niveles de percepción de la variable productividad.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medio	3	10,0	10,0	10,0
	Alto	27	90,0	90,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

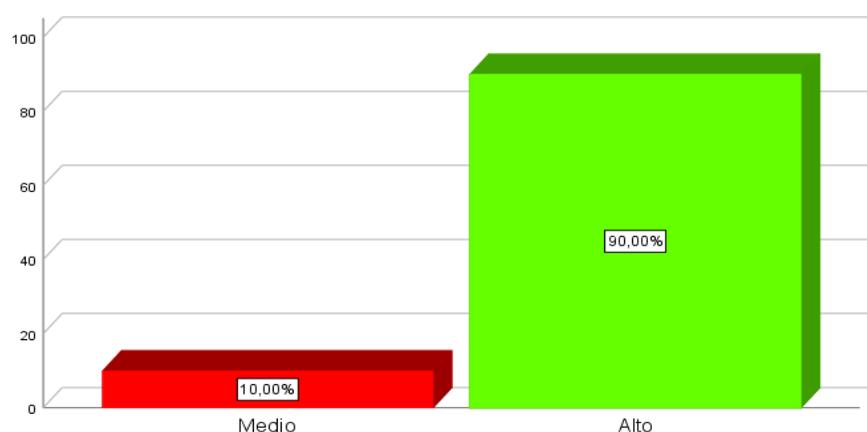


Gráfico 5. Nivel de percepción de la variable productividad

Interpretación: de la tabla 5 y gráfico 5, se observa que 3 (10,0 %) de los colaboradores atribuyeron que la productividad está en un nivel medio, por otra parte 27 (90,0%) de los colaboradores atribuyeron que la productividad presenta un nivel alto en la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa, en el periodo 2021.

Con relación a la dimensión competitividad de los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa, - 2021 se obtienen los siguientes resultados descriptivos.

Tabla 6. Niveles de percepción de la dimensión competitividad.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medio	1	3,3	3,3	3,3
	Alto	29	96,7	96,7	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

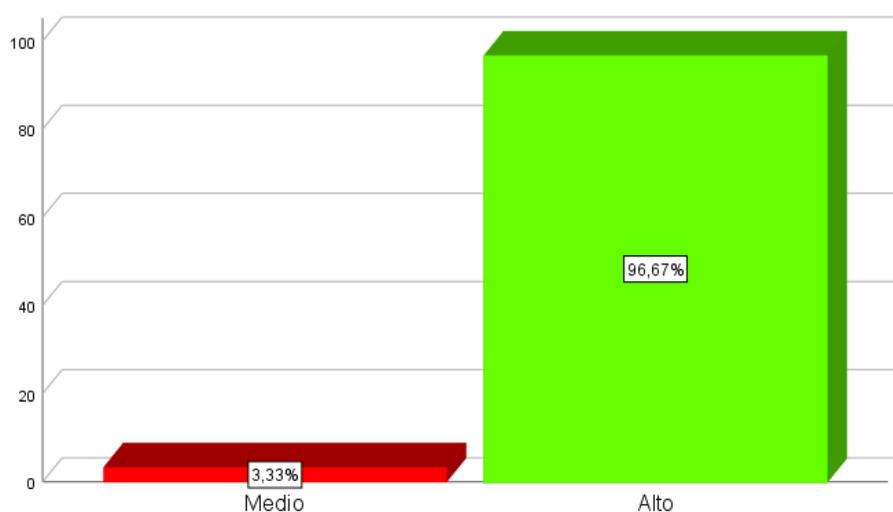


Gráfico 6. Nivel de percepción de la dimensión competitividad

Interpretación: de la tabla 6 y gráfico 6, se observa que 1 (3,3 %) de los colaboradores aclararon que la competitividad está en un nivel medio, por otra parte 29 (96,7%) de los colaboradores aclararon que la competitividad presenta un nivel alto en la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa, en el periodo 2021.

Con relación a la dimensión innovación de los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa, - 2021 se obtienen los siguientes resultados descriptivos.

Tabla 7. Niveles de percepción de la dimensión innovación.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medio	6	20,0	20,0	20,0
	Alto	24	80,0	80,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

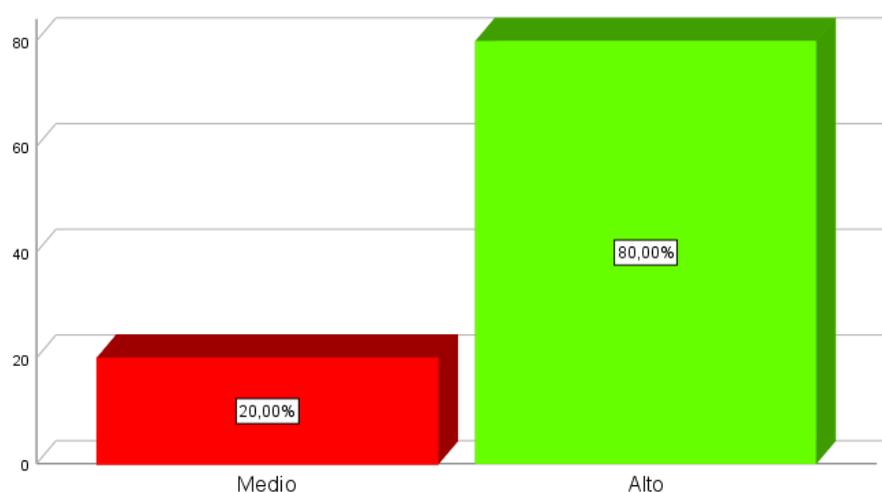


Gráfico 7. Nivel de percepción de la dimensión innovación

Interpretación: de la tabla 7 y gráfico 7, se observa que 6 (20,0 %) de los colaboradores determinaron que la innovación está en un nivel medio, por otra parte 24 (80,0%) de los colaboradores determinaron que la innovación presenta un nivel alto en la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa, en el periodo 2021.

Con relación a la dimensión eficiencia de los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa, - 2021 se obtienen los siguientes resultados descriptivos.

Tabla 8. Niveles de percepción de la dimensión eficiencia.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medio	3	10,0	10,0	10,0
	Alto	27	90,0	90,0	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

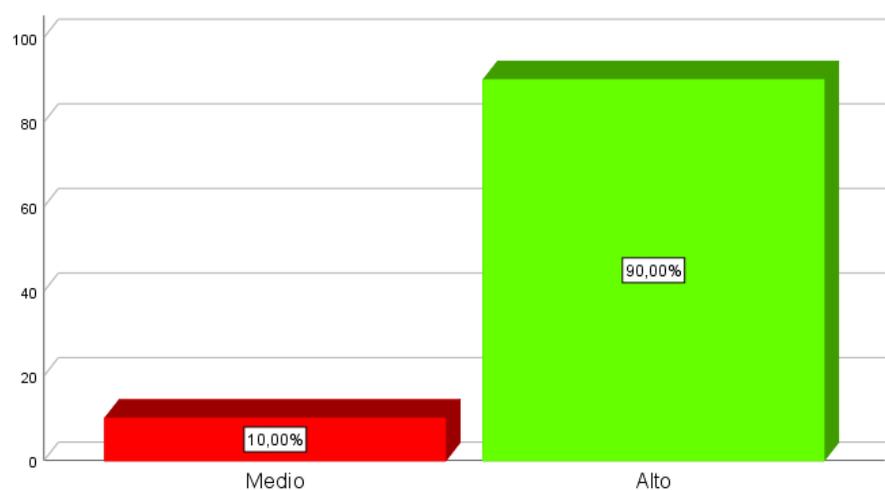


Gráfico 8. Nivel de percepción de la dimensión eficiencia

Interpretación: de la tabla 8 y gráfico 8, se observa que 3 (10,0 %) de los colaboradores evidenciaron que la eficiencia está en un nivel medio, por otra parte 27 (90,0%) de los colaboradores evidenciaron que la eficiencia presenta un nivel alto en la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa, en el periodo 2021.

3.1.2. Análisis correlacional

3.1.2.1. Análisis de las correlaciones entre control de calidad y productividad.

Tabla 9. Análisis general de la correlación entre control de calidad y productividad

			PRODUCTIVIDAD	COMPETITIVIDAD	INNOVACIÓN	EFICIENCIA
Rho de Spearman	CONTROL DE CALIDAD	Coefficiente de correlación	,766**	,460*	,815**	,671**
	CALIDAD TOTAL	Coefficiente de correlación	,629**	,293	,749**	,541**
	MEJORA CONTINUA	Coefficiente de correlación	,722**	,478**	,713**	,626**
	ASEGURAMIENTO DE CALIDAD	Coefficiente de correlación	,537**	,448*	,489**	,494**

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

Interpretación de la tabla N° 9

El análisis de correlación entre las áreas de control de calidad y la productividad, permite saber y apreciar que todas guardan relación, notándose que entre las correlaciones que alcanzan mayor valoración son: control de calidad y productividad ($r=0.766$), calidad total con productividad ($r=0.629$), mejora continua con productividad ($r=0.722$), aseguramiento de calidad con productividad ($r=0.537$).

De acuerdo al cuadro obtuve que las diferentes áreas de control de calidad como calidad total, mejora continua y aseguramiento de calidad se relacionan directamente con la productividad.

3.2. Contrastación de hipótesis

3.2.1. Hipótesis general

Existe una relación directa entre el control de calidad y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021.

H0: No Existe una relación directa entre el control de calidad y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021.

H1: Si Existe una relación directa entre el control de calidad y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021.

Criterios, donde P es valor de significancia.

Si el P valor > 0.05 se acepta H0 y se rechaza la H1, Si el P valor < 0.05 se rechaza H0 y se acepta la H1

Tabla 10. Correlación entre la variable control de calidad y productividad.

			Control de calidad	Productividad
Rho de Spearman	Control de calidad	Coeficiente de correlación	1,000	,766**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	30	30
	Productividad	Coeficiente de correlación	,766**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	30	30

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

En la siguiente tabla se obtuvo un valor de significancia de 0,00, en tal efecto, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, así mismo el coeficiente de correlación que se obtiene es de 0,766, donde se muestra la existencia de una correlación positiva considerable.

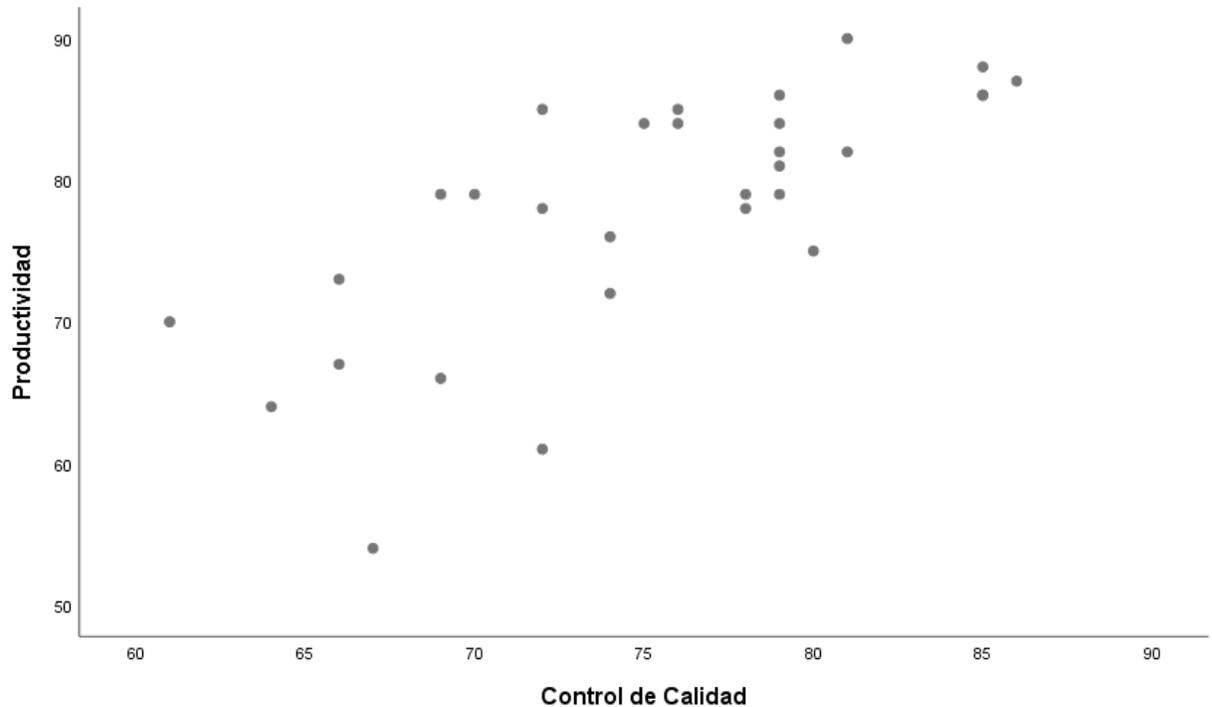


Gráfico 9. Correlación entre la variable control de calidad y productividad

3.2.2. Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1.

Existe una relación directa entre la calidad total y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021.

N0: No Existe una relación directa entre la calidad total y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021.

N1: Si Existe una relación directa entre la calidad total y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021.

Criterios, donde P es valor de significancia.

Si el P valor > 0.05 se acepta H0 y se rechaza la H1, Si el P valor < 0.05 se rechaza H0 y se acepta la H1

Tabla 11. Correlación entre la dimensión calidad total y productividad

			Calidad Total	Productividad
Rho de Spearman	Calidad Total	Coefficiente de correlación	1,000	,629**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	30	30
	Productividad	Coefficiente de correlación	,629**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	30	30

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

En la presente tabla, se obtuvo un nivel de significancia de 0,000 lo cual permite conocer que es inferior a la significancia de la investigación, por otro lado, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, así mismo el coeficiente de correlación es de 0,629, donde presenta que existe una correlación positiva media.

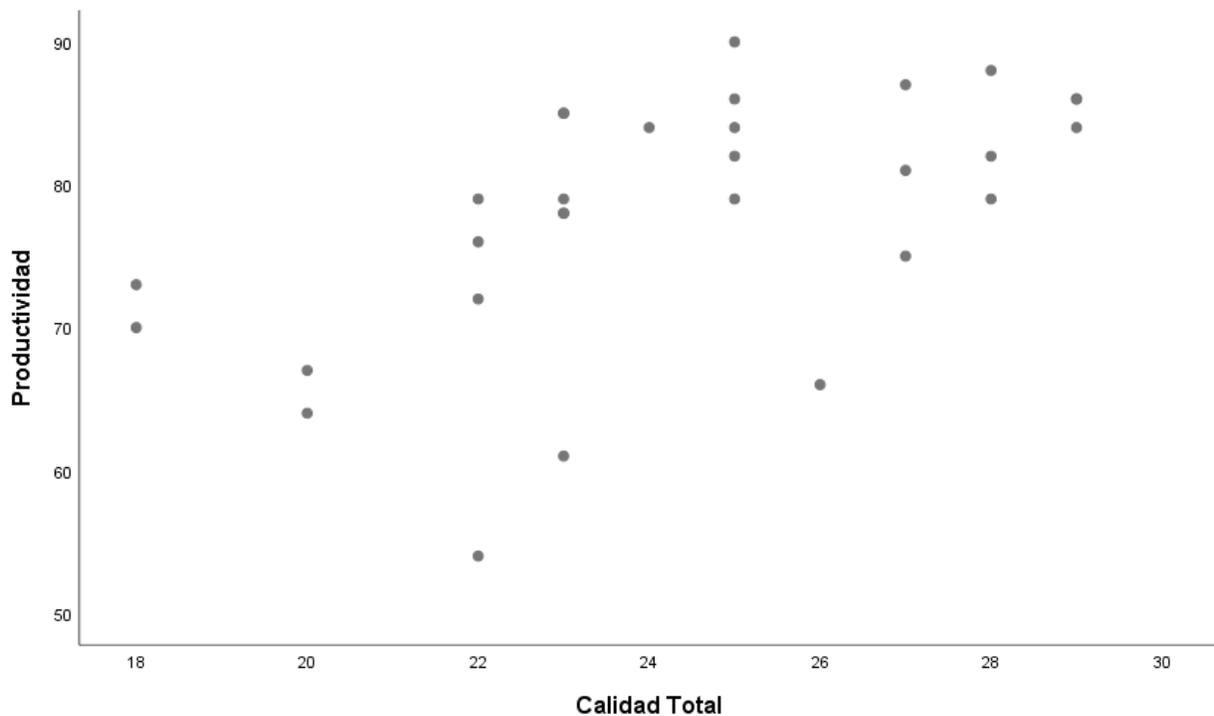


Gráfico 10. Correlación entre la dimensión calidad total y productividad

3.2.2.1. Hipótesis específico 2.

Existe una relación directa entre la mejora continua y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021.

H0: No Existe una relación directa entre la mejora continua y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021.

H1: Si Existe una relación directa entre la mejora continua y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021.

Criterios, donde P es valor de significancia.

Si el P valor > 0.05 se acepta H0 y se rechaza la H1, Si el P valor < 0.05 se rechaza H0 y se acepta la H1

Tabla 12. Correlación entre la dimensión mejora continua y productividad

			Mejora Continua	Productividad
Rho de Spearman	Mejora Continua	Coefficiente de correlación	1,000	,722**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	30	30
	Productividad	Coefficiente de correlación	,722**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	30	30

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

En la presente, se logró un valor de significancia de 0,000 lo cual demuestra que es inferior a la significancia de la investigación, así mismo, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, por consiguiente, se muestra que el coeficiente de correlación es de 0,722, lo cual expresa que existe una correlación directa positiva media.

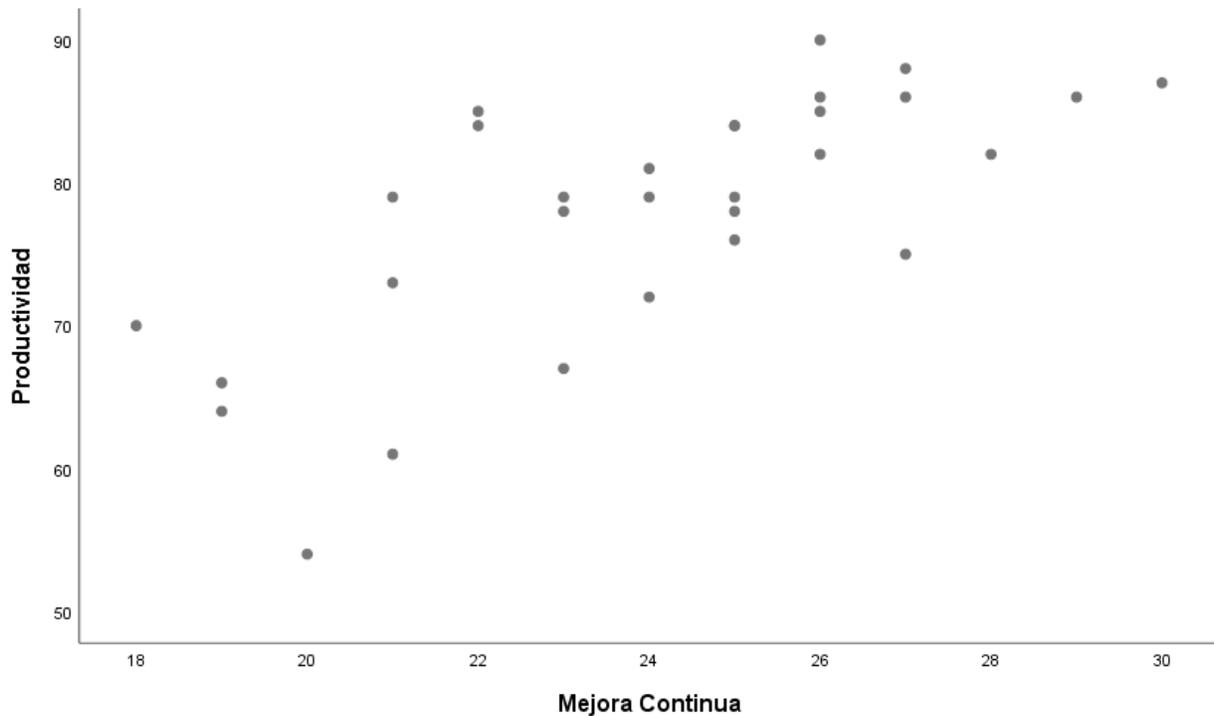


Gráfico 11. Correlación entre la dimensión mejora continua y productividad

3.2.2.2. Hipótesis específica 3.

Existe una relación directa entre el aseguramiento de calidad y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021.

H0: No Existe una relación directa entre el aseguramiento de calidad y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021.

H1: Si Existe una relación directa entre el aseguramiento de calidad y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021.

Criterios, donde P es valor de significancia.

Si el P valor > 0.05 se acepta H0 y se rechaza la H1, Si el P valor < 0.05 se rechaza H0 y se acepta la H1

Tabla 13. Correlación entre la dimensión aseguramiento de la calidad y productividad

		Aseguramiento de Calidad	Productividad
Rho de Spearman	Aseguramiento de Calidad	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	.
		N	30
	Productividad	Coefficiente de correlación	,537**
		Sig. (bilateral)	,002
		N	30

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

En la presente tabla, se alcanzó un valor de significancia de 0,002 lo cual muestra que es inferior a la significancia de la investigación, por consiguiente, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula, igualmente, se muestra que el coeficiente de correlación es de 0,537, lo cual expresa que si existe una correlación directa media baja.

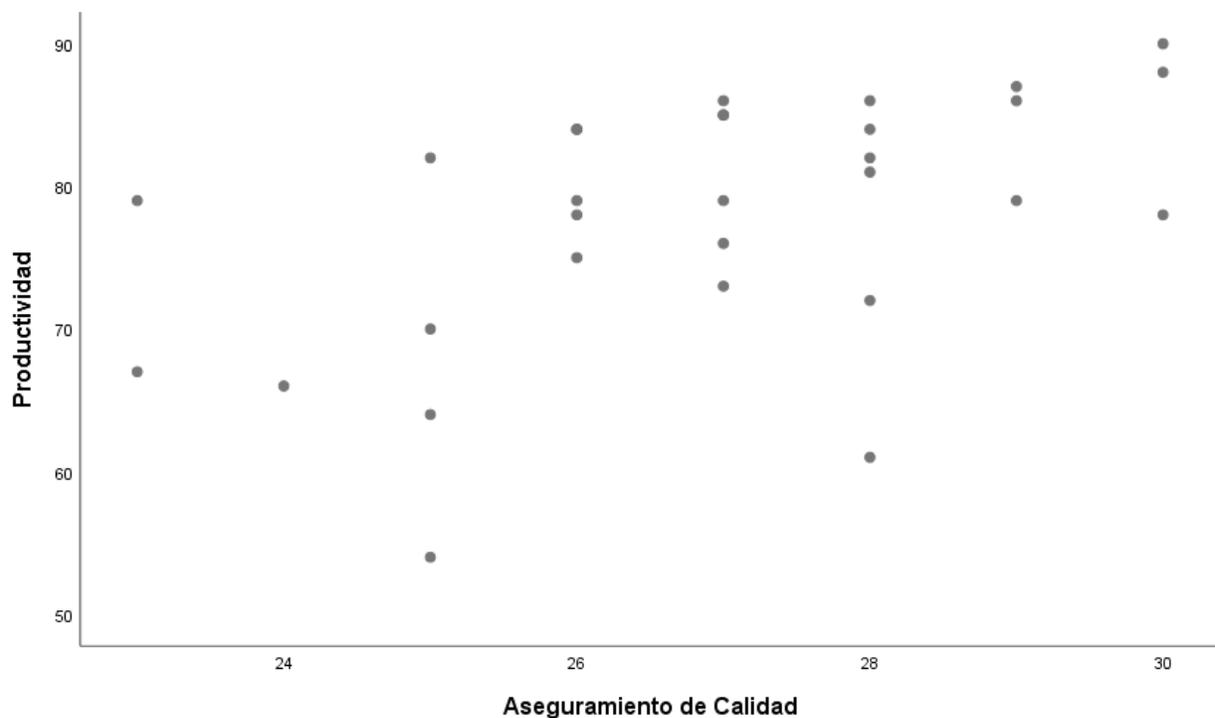


Gráfico 12. Correlación entre el aseguramiento de la calidad y productividad

CAPITULO V

DISCUSIÓN

A partir de los hallazgos encontrados, aceptamos la hipótesis alterna general, que establece que existe correlación directa positiva considerable de ($r = 0.766^{**}$, $p \leq 0,05$) entre el control de calidad y productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa, - 2021.

Estos resultados guardan relación con lo que sostiene Silvera (2018), quien concluye que existe una correlación positiva alta de 0,832 entre el control de calidad y productividad en la distribuidora Lens, comas – 2018. Al respecto, la investigación realizada por Cuba (2017) determina que la mayoría de los tejedores huamanguinos opinan que la calidad de los productos que ofrezcan influye en la productividad de los mismos en el crecimiento y desarrollo de la asociación de tejedores huamanguinos. Pizarro (2016) tuvo como objetivo determinar la influencia de la calidad en la productividad, obteniendo resultados significativos para su estudio. Vásquez (2017) en su investigación denominada control de calidad en la impermeabilización de Pad de Lixiviación mina laguna norte concluye que con la aplicación del método propuesto control de calidad se obtuvo una fuga por hectárea, resultado mucho menor a las 4 fugas por hectáreas que se obtiene en el Perú. En cuanto a la metodología presenta similitud, más se diferencia conforme al tipo de investigación y al diseño que se consideró que es de nivel explicativo, así también deduce que la

aplicación del control de calidad tiene resultados positivos para su objetivo planteado. Lo cual sustenta que el control de calidad tiene una relación directa positiva con la productividad y coincide con los resultados de esta investigación.

Por otra parte, en lo que respecta al mejoramiento continuo y la variable productividad para Barona (2016) en su investigación propone un proceso de mejora continua con el fin de mejorar su área productiva, Pulido y Vesga (2019) en su tesis decide implementar el mejoramiento continuo con la firme intención de aumentar su eficacia, eficiencia y efectividad orientada siempre a la satisfacción del cliente.

Díaz (2018) en los modelos de medición de la calidad de servicio, tiene el reto asegurar la calidad en la prestación de servicio, con estudio descriptivo exploratorio proponiéndose el modelo Servqual, por ser un modelo flexible cuyo enfoque está orientado a la evaluación integral de la calidad, así también reitera la importancia de prestar siempre un servicio con calidad y evaluarla no solo desde la satisfacción del usuario sino también desde lo que le precede: la organización, administración y gestión de los procesos. El impacto esperado es el aseguramiento de la calidad en la atención en salud. Así mismo hace referencia a la importancia del control de calidad en una organización. De lo expuesto, surgen nuevas hipótesis y nuevos temas de investigación, como implementación del modelo Servqual para la medición de la calidad de servicio.

Alonso (2016) se muestra una similitud con la investigación presentada ya que buscan alternativas para elevar los niveles de productividad a través de la calidad.

Guerra y Lindo (2019) en su tesis aplico la metodología de 5S concluyendo que el plan de mejora propuesta nos indica un incremento de la productividad de 25% a la vez se obtuvo una reducción de desperdicios en un 53.2% lo cual afirma que la implementación de sistemas de mejora de la calidad influye de manera positiva en la productividad.

CONCLUSIONES

Primera: Existe una correlación directa positiva considerable de ($r = 0.766^{**}$, $p \leq 0,05$) entre el control de calidad y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021.

Segunda: Existe una correlación directa positiva media de ($r = 0.629^{**}$, $p \leq 0,05$) entre la calidad total y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021.

Tercera: Existe una correlación directa positiva media de ($r = 0.722^{**}$, $p \leq 0,05$) entre la mejora continua y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021.

Cuarta: Existe una correlación directa media baja de ($r = 0.537^{**}$, $p \leq 0,05$) entre el aseguramiento de calidad y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021.

RECOMENDACIONES

Primera: Fortalecer el control de calidad a través de la implementación de capacitaciones como programas de calidad dirigida a los colaboradores y realizar la inspección de control de calidad de manera eficiente y eficaz en cada proceso y área.

Segunda: Implementar acciones de integración en la organización a través de una comunicación efectiva y afectiva, trazar metas continuas entre los colaboradores y así lograr el mejoramiento del desempeño, liderazgo, y ambiente laboral, la cual tendrá incidencia en el mejoramiento de la productividad, y calidad de servicio.

Tercera: Implementar programas de capacitación a los colaboradores referente a mejora continua para una óptima productividad, mejora en la calidad del producto y el control de tiempos en la empresa de calzado Sirway.

Cuarta: Establecer criterios para fortalecer el aseguramiento de la calidad mediante rubricas de evaluación, así mismo desarrollar programas de preparación dirigida a los colaboradores de la empresa de calzado Sirway sobre el uso de los recursos tecnológicos que posee la empresa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aldavert, J., Vidal, E., Antonio, J., & Aldavert, X. (2016). *Guía Práctica 5S Para la mejora continua: Hacer mas con menos*. Editorial Cims Midac.
- Alonzo, J. (2016). *Gestión De La Calidad Para La Mejora De La Productividad Del Proceso Constructivo De Las Estructuras De Aluminio En El Edificio Multifamiliar Villarán De La Ciudad De Lima. 2016 (tesis de grado,Universidad Cesar Vallejo)*. Repositorio Institucional.
- Alvares, L., Hernández, Y., & Cázares, I. (2015). Gestión de tecnología en PYMES manufactureras de calzado. *Revista Pymes, Innovación y Desarrollo*, 42-60. Obtenido de file:///C:/Users/Grupo%20Etec/Downloads/Dialnet-GestionDeTecnologiaEnPYMESManufacturerasDeCalzado-6353879.pdf
- Arciniegas, J., & González, O. (2016). *Sistemas de Gestión de Calidad: Teoría y práctica bajo la norma ISO 2015* (1a edición ed.). Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Barona, K. (2016). *Mejora continua en el área productiva de la empresa de calzado KF Barona basado en un enfoque por procesos para incrementar la competitividad (Tesis de grado,Pontificia universidad católica del Ecuador sede Ambato)*. Repositorio Institucional.
- Bernal, C. (2016). *Metodología de la investigación* (4ta Edición ed.). Bogota , Colombia: PEARSON.
- Bonilla, E., Díaz, B., Kleeberg, F., & Noriega, M. (2020). *Mejora continua de los procesos: Herramientas y técnicas*. Lima, Perú.: Editorial Fondo.

- Cadena, O. (2018). *Gestión de la calidad y productividad*. Sangolquí, Ecuador: Comisión Editorial de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. Obtenido de <http://www.repositorio.espe.edu.ec>.
- Canaza, J. (7 de 07 de 2020). *CALZADOS DE CUERO SIRWAY*. Obtenido de Blog Zedani: <https://blog.zedani.pe/calzados-de-cuero-sirway/>
- Conexión ESAN. (15 de Julio de 2019). *¡Impresionante! Conoce cuántas empresas en el Perú producen con calidad*. Obtenido de Conexión ESAN: <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2019/07/que-certificaciones-de-calidad-son-mas-requeridas-en-el-peru/>
- Cosavalente, I. (2019). “Perú: Situación actual del sector cuero y calzado”. *IV Congreso Nacional de Cuero y Calzado – Lima 2019*.
- Cuatrecasas, L., & Gonzáles, J. (2017). *Gestión integral de la calidad*. Barcelona.: Editorial Profit.
- Cuba, D. (2017). *Calidad Y Productividad En La Asociación De Tejedores De Tapices Huamanguinos En El Barrio De Santa Ana- Ayacucho, 2016-2017(tesis de grado, Universidad Católica los Angeles de Chimbote)*. Repositorio Institucional.
- Díaz, P. (2018). *Modelos de medición de la calidad de servicio: propuesta de implementación en los establecimientos de sanidad militar-Colombia*.
- Dominguez, S. (07 de 07 de 2020). *Reactivación: Sector calzado operará al 70% de su capacidad instalada*. Obtenido de Diario Oficial El Peruano: <https://elperuano.pe/noticia/99280-reactivacion-sector-calzado-operara-al-70-de-su-capacidad-instalada>
- George, D., & Mallery, P. (2019). *IBM SPSS Statistics 25*. Nueva York: Routledge Taylor & Francis Group.

- Guerra, G., & Lindo, T. (2019). *Mejora De Proceso En La Fabricación De Sandalias Ara Incrementar La Productividad En La Empresa Grupo Andorinha Sac, 2019-1*(tesis de grado, Universidad Ricardo Palma). Repositorio Institucional.
- Gutarra, V. (2002). *Implementacion de los circulos de calidad en el instituto superior tecnologico - ITEC* (Tesis de licenciatura, Universidad Mayor de San Marcos). Repositorio Institucional.
- Hernández, S., & Christian, M. (2018). *Metodología de la Investigación : Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (1ra Edición ed.). Ciudad de México: McGRAW-HILL.
- Hernández, S., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación científica* (6a ed.). México D.F.: McGRAW-HILL.
- La Cámara. (21 de 06 de 2021). *Exportaciones de calzado peruano crecieron 30,6% entre enero y abril*. Obtenido de La Camara: Revista digital de la cámara de comercio de lima: <https://lacamara.pe/exportaciones-de-calzado-peruano-crecieron-306-entre-enero-y-abril/>
- La Cámara. (09 de 06 de 2021). *Importaciones de calzado, licores y relojes aumentan por Día del Padre*. Obtenido de La Cámara: Revista digital de la cámara de comercio de Lima : <https://lacamara.pe/importaciones-de-calzado-licores-y-relojes-aumentan-por-dia-del-padre/>
- López. (30 de 05 de 2016). Factores de calidad que afectan la productividad y competitividad de las micros, pequeñas y medianas empresas del sector industrial metalmecánico. *Entre Ciencia e Ingeniería*(20), 99-107.

Medianero, D. (2016). *Productividad Total: Teoría y métodos de medición*. Lima, Perú: Editorial Macro.

Morales, R. (2018). Calidad y Productividad. *Espiraes revista multidisciplinaria de investigación*, 2(18), 74-79. Obtenido de <https://revistaespirales.com/index.php/es/article/view/671/588>

Navarrete, R., Ramos, C., Purata, O., & Silvino, G. (2017). Estudio Exploratorio de las Necesidades de Servicios de Ensayos Industriales para el Sector del Calzado del Estado de Guanajuato. Resultados Preliminares. *Revista Sociología Contemporánea*, 3(10), 11-17. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Ramon-Navarrete/publication/351274882_Estudio_Exploratorio_de_las_Necesidades_de_Servicios_de_Ensayos_Industriales_para_el_Sector_del_Calzado_del_Estado_de_Guanajuato_Resultados_Preliminares/links/608f112d299bf1ad8d729

Novillo, E., Parra, E., Ramón, D., & López, M. (2017). *Gestión de la Calidad: Un enfoque práctico*. Guayaquil, Ecuador: Cámara Ecuatoriana del Libro.

Piñero, E., Vivas, F., & Flores, L. (2018). Programa 5S's para el mejoramiento continuo de la calidad y la productividad en los puestos de trabajo. *Ingeniería Industrial. Actualidad y Nuevas Tendencias*, VI(20), 99-100. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=215057003009>

Pizarro, R. (2016). *“la calidad y su influencia en la productividad de la empresa grupo norpal s.a.c, del distrito de comas, 2016”*(tesis de grado, Universidad Cesar Vallejo). Repositorio Institucional.

Pulido, C., & Vesga, H. (2019). *Diseño De Un Sistema De Gestión De Calidad Para La Empresa Calzado Jose Julian Con Base A La Ntc Iso 9001:2015 En La Ciudad De Cúcuta, Norte*

De Santander (Tesis de grado, Universidad de Santander "UNDES" - Campus Cúcuta).
Repositorio Institucional.

Revista del Calzado. (9 de Agosto de 2021). *Anuario del sector mundial del calzado: año 2020.*
Obtenido de Revista del Calzado: <http://revistadelcalzado.com/anuario-sector-mundial-calzado-2020/>

Serma. (03 de 08 de 2021). *Exponencial crecimiento de las importaciones.* Obtenido de Serma:
<https://serma.net/noticias/informes/peru/exponencial-crecimiento-de-las-importaciones>

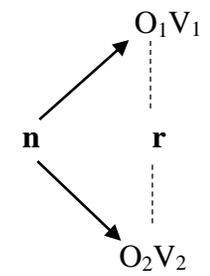
Silvera, Y. (2018). *Control de Calidad y Productividad en la Distribuidora Lens, Comas – 2018.*
(*tesis de grado, Universidad Cesar Vallejo*). Repositorio Institucional.

Vásquez, J. (2017). *Control de Calidad en la Impermeabilización de pad de lixiviación mina Lagunas Norte – La Libertad, 2016 (tesis de grado, Universidad Cesar Vallejo).*
repositorio institucional.

Anexos

Anexo A: Matriz de consistencia

TÍTULO: CONTROL DE CALIDAD Y PRODUCTIVIDAD EN LOS COLABORADORES DE LA EMPRESA DE CALZADO SIRWAY S.A.C. DE LA CIUDAD DE AREQUIPA, - 2021

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
¿Qué relación existe entre el control de calidad y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021?	Determinar la relación que existe entre el control de calidad y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021.	Existe una relación directa entre el control de calidad y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021.	VARIABLE INDEPENDIENTE V ₁ : Control de calidad VARIABLE DEPENDIENTE: V ₂ : Productividad	Técnicas: Encuesta. Instrumentos: Cuestionario de control de calidad y cuestionario de productividad de: Silvera Buleje, Rose Yasmin.
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	DIMENSIONES	DISEÑO DE INVESTIGACIÓN
P₁: ¿Qué relación existe entre la dimensión calidad total y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021?	O₁: Identificar la relación que existe entre la dimensión calidad total y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021.	H₁: Existe una relación directa entre la dimensión calidad total y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021.	V₁. Control de calidad D ₁ : Calidad total D ₂ : Mejora continua (Kaizen) D ₃ : Aseguramiento de calidad	El diseño de la presente Investigación es correlacional-transeccional. cuyo esquema es: 
P₂: ¿Qué relación existe entre la dimensión mejora continua y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021?	O₂: Verificar la relación que existe entre la dimensión mejora continua y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021.	H₂: Existe una relación directa entre la dimensión mejora continua y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021.	V₂: Productividad D ₁ : Competitividad D ₂ : Innovación D ₃ : Eficiencia	
P₃: ¿Qué relación existe entre la dimensión aseguramiento de calidad y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021?	O₃: Establecer la relación que existe entre la dimensión aseguramiento de calidad y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021.	H₃: Existe una relación directa entre la dimensión aseguramiento de calidad y la productividad en los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. de la ciudad de Arequipa 2021.		

Donde:
 n: Muestra de colaboradores
 V₁: Control de calidad
 V₂: Productividad
 O₁: Evaluación de control de calidad
 O₂: Evaluación de productividad
 r: Correlación entre las dos variables

Anexo B: Cuestionario de control de calidad
CUESTIONARIO

INSTRUCCIONES: Respetado colaborador, le agradeceré tenga la gentileza de responder este sencillo y breve cuestionario, consignando una (X) en el casillero de su preferencia, empleando la escala de valoración indicada para cada pregunta.

NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
1	2	3	4	5

N°	ÍTEMS	1	2	3	4	5
CALIDAD TOTAL						
1	¿Usted alcanza las metas dentro de la empresa en el tiempo indicado?					
2	¿La actitud que tienes te permite desempeñarte mejor en tu trabajo?					
3	¿Tu jefe delega de forma eficiente las funciones del puesto de trabajo?					
4	¿Considera usted que el gerente soluciona inconvenientes de manera efectiva?					
5	¿Cree usted que los productos que brinda responden a las necesidades del cliente?					
6	¿Los colaboradores brindan una buena atención a los clientes?					
MEJORA CONTINUA						
7	¿Consideras que la retroalimentación permite mejorar los productos?					
8	¿La empresa realiza la entrega de los productos a tiempo?					
9	¿Los productos se brindan de forma eficiente?					
10	¿Las acciones correctivas permiten mejorar la calidad de los productos?					
11	¿Consideras que en tu centro laboral hay un entorno laboral saludable?					
12	¿Usted cree que se le brinda el incentivo económico suficiente en su trabajo para que logre ser más competitivo?					
ASEGURAMIENTO DE CALIDAD						
13	¿Considera usted que los colaboradores realizan sus tareas de la mejor manera?					
14	¿Usted considera que los colaboradores deben tener conocimiento sobre los estándares de calidad?					
15	¿Considera que entre sus compañeros de trabajo debe haber una buena comunicación?					
16	¿La asignación de tareas equitativas permite un trabajo en armonía?					
17	¿Considera usted que el uso adecuado de recursos permite reducir pérdidas?					
18	¿Considera que se debe emplear todos los recursos de forma eficiente?					

Gracias.

Anexo C: Cuestionario de productividad
CUESTIONARIO

INSTRUCCIONES: Respetado colaborador, le agradeceré tenga la gentileza de responder este sencillo y breve cuestionario, consignando una (X) en el casillero de su preferencia, empleando la escala de valoración indicada para cada pregunta.

NUNCA	CASI NUNCA	A VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
1	2	3	4	5

N°	ÍTEMS	1	2	3	4	5
COMPETITIVIDAD						
1	¿Los productos que brinda la empresa generan rentabilidad?					
2	¿Considera usted, que para ser más competitivo se debe estar mejorando los productos?					
3	¿Optimizar el proceso de producción ayuda a disminuir los costos?					
4	¿Considera que la capacitación del personal mejora la distribución del producto?					
5	¿Los productos que brinda tienen un valor agregado que les hace diferente a la competencia?					
6	¿Considera usted que el producto que se brinda es económicamente viable?					
INNOVACIÓN						
7	¿Consideras que la buena relación con tus compañeros de trabajo permite mejorar la innovación?					
8	¿Considera que la relación colectiva permite mejorar el proceso productivo?					
9	¿Consideras que en tu centro laboral existen las condiciones para una cultura de innovación?					
10	¿Dentro de su centro laboral se innova para mejorar el proceso productivo?					
11	¿La tecnología que se emplea en el proceso productivo es adecuada para la mejora del producto?					
12	¿La tecnología que hay en tu centro laboral permite la optimización de los procesos?					
EFICIENCIA						
13	¿Considera usted eficiente el manejo de los recursos por parte de sus compañeros?					
14	¿Usted cree que la optimización de proceso mejora la productividad?					
15	¿Usted cree que la auditoria interna en tu centro laboral permite mejorar la productividad?					
16	¿Usted cree que la información que recibe es importante para mejorar los productos?					
17	¿Usted cree que mantener un control de inventario de los productos permite ser más eficientes?					
18	¿Usted cree que el control de inventario permite la administración correcta de los productos?					

Gracias.

Anexo D: Desarrollo de la encuesta de las variables control de calidad y productividad de los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. 2021.



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia

Anexo E: Carta de Presentación



Juliaca, 24 de mayo del 2021

SEÑOR:

CHAHUA CCAHUANA, Celso

GERENTE GENERAL DE LA INDUSTRIA SIRWAY S.A.C.

Calle. Canadá Mza. B Lote. 21 Asc. APTASA – Cerro colorado – Arequipa – Arequipa.

De mi consideración:

Es grato dirigirme a usted, para expresarle mi cordial saludo a la vez presentarle al estudiante HUANCA CALLATA, ELVIS SILVERIO, con código N° 2013226796, de la carrera profesional de Administración y Negocios Internacionales, quien aplicara el instrumento (encuesta) de recojo de información para su informe de tesis en la institución que dignamente usted dirige y representa, por lo mismo solicito a su representada acoger al estudiante para el desarrollo de la misma.

Seguro de contar con su valioso apoyo le agradezco de antemano su gentil atención y a nombre de la Universidad Alas Peruanas - Filial Juliaca le auguramos muchos éxitos.

Atentamente,

ARRAYA CELIS, Eduardo Ygnacio
COORDINADOR ACADÉMICO
EP. ADMINISTRACIÓN Y NEG. INT.

INDUSTRIA SIRWAY S.A.C.


Celso Chahua Ccahuana
GERENTE GENERAL

Anexo F: Carta de Respuesta



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

Arequipa, 26 de mayo del 2021

SEÑOR:

Dr. ARRAYA CELIS, Eduardo Ygnacio
COORDINADOR ACADÉMICO EP. ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS
INTERNACIONALES, FILIAL - JULIACA

Cordial saludo:

Mediante la presente carta hago respuesta a la carta de referencia de fecha 24 de mayo del 2021, en virtud del cual solicitaba la **aplicación del instrumento (encuesta) de recojo de información para su informe de tesis** del estudiante HUANCA CALLATA, ELVIS SILVERIO, con código N° 2013226796, de la carrera profesional de administración y negocios internacionales.

En respuesta a su solicitud referente a la aplicación del instrumento (encuesta) de recojo de información para su informe de tesis, se autoriza el desarrollo de la misma.

Atentamente,

CHAHUA CCAHUANA, Celso
GERENTE GENERAL DE LA
INDUSTRIA SIRWAY S.A.C.

Anexo G: Matriz de datos programa IBM SPSS Statistics Editor de datos Versión 25. Cuadro de datos de la encuesta aplicada a los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. Arequipa 2021.

	Item1	Item2	Item3	Item4	Item5	Item6	Item7	Item8	Item9	Item10	Item11	Item12	Item13	Item14	Item15	Item16	Item17	Item18	Item19
1	5	4	2	4	5	4	5	3	4	4	4	5	3	4	5	4	5	5	5
2	4	3	4	3	4	4	5	4	4	5	4	3	3	5	5	4	5	5	4
3	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	5	3	4	5	5	5	5	5
4	3	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	2	4	5	5	5	5	5	4
5	5	5	4	3	3	5	5	5	5	5	5	1	3	5	5	5	5	5	5
6	4	5	4	3	5	4	5	4	4	5	5	3	4	5	5	4	5	5	5
7	3	5	4	3	3	5	5	4	3	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5
8	3	3	5	5	5	4	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
9	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	5	5	3	4	5	3
10	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5
11	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5
12	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	5	4	4	3	3	5
13	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5
14	5	5	3	5	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	3	5	5
15	3	4	3	3	4	5	4	3	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5
16	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5
17	4	1	2	4	5	4	3	5	4	5	3	3	3	5	5	3	2	5	5
18	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
19	3	4	3	3	4	3	4	3	3	5	3	1	2	5	5	5	4	4	5
20	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	2	2	4	5	5	5	4	5	5
21	3	3	2	2	4	4	5	3	4	5	3	1	2	5	5	5	5	5	5
22	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	5
23	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	5	4	4	5	3

Continuación del cuadro de datos de la encuesta aplicada a los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. Arequipa 2021.

	Item1	Item2	Item3	Item4	Item5	Item6	Item7	Item8	Item9	Item10	Item11	Item12	Item13	Item14	Item15	Item16	Item17	Item18	Item19
24	5	4	3	5	4	5	3	3	3	4	3	3	4	5	4	5	2	4	3
25	4	4	3	4	3	5	5	3	4	4	3	4	3	4	5	4	5	5	4
26	4	5	2	3	4	4	4	3	4	4	4	2	3	5	5	4	4	5	5
27	5	5	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	5	5	5	5	5
28	4	4	4	4	4	3	5	3	3	3	3	5	3	4	5	5	5	5	5
29	5	4	3	4	5	4	5	3	4	4	4	5	3	4	5	4	5	5	5
30	5	5	5	5	4	4	5	4	3	4	3	4	4	4	5	4	5	5	3
31																			
32																			
33																			
34																			
35																			
36																			
37																			
38																			
39																			
40																			
41																			
42																			
43																			
44																			
45																			
46																			

Cuadro de datos de la encuesta aplicada a los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. Arequipa 2021.

	Item20	Item21	Item22	Item23	Item24	Item25	Item26	Item27	Item28	Item29	Item30	Item31	Item32	Item33	Item34	Item35	Item36
1	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	3	5	4	5	5	5
2	5	5	5	4	4	4	3	4	4	3	4	3	5	4	5	5	5
3	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5
4	5	3	5	3	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	4	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	5	5	5	4	5	5	5	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5
7	5	3	5	4	4	5	5	5	3	3	3	3	5	5	5	5	5
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
9	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
10	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5
11	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5
12	5	4	5	4	4	5	4	4	3	3	4	4	5	5	5	5	5
13	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5
14	5	3	4	3	5	4	5	4	3	4	4	3	5	5	4	4	5
15	4	3	5	5	3	3	5	3	3	5	3	3	4	4	4	5	5
16	5	3	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5
17	5	1	5	4	3	5	5	3	3	3	2	3	5	4	5	3	3
18	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5
19	5	5	4	3	3	4	5	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3
20	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5
21	5	5	5	3	3	5	4	2	1	5	5	2	5	3	5	5	5
22	5	5	5	5	5	4	5	4	3	5	4	3	4	5	4	5	5

Continuación del cuadro de datos de la encuesta aplicada a los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. Arequipa 2021

	Item20	Item21	Item22	Item23	Item24	Item25	Item26	Item27	Item28	Item29	Item30	Item31	Item32	Item33	Item34	Item35	Item36
23	5	4	5	4	3	5	4	3	3	2	3	3	4	5	4	5	5
24	5	3	3	5	5	5	3	2	2	5	3	3	4	3	3	4	5
25	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	3	5	4	5	4	5
26	5	4	5	4	4	5	5	3	3	4	5	3	5	4	5	5	5
27	5	5	5	3	4	3	4	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3
28	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5
29	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	3	5	4	5	5	5
30	4	3	4	5	4	5	3	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5
31																	
32																	
33																	
34																	
35																	
36																	
37																	
38																	
39																	
40																	
41																	
42																	
43																	
44																	

Cuadro de datos de la encuesta aplicada a los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. Arequipa 2021.

	V1_Control_de_calidad	D1Calidad_Total	D2Mejora_Continua	D3Aseguramiento_de_Calidad	V2_Productividad	D01Competitividad	D02Innovacion	D03Eficiencia	Control_de_Calidad	Calidad_Total	Mejora_Continua
1	75	24	25	26	84	30	27	27	Alto	Alto	Alto
2	74	22	25	27	76	27	22	27	Alto	Alto	Alto
3	76	23	26	27	85	30	26	29	Alto	Alto	Alto
4	79	25	25	29	79	24	26	29	Alto	Alto	Alto
5	79	25	26	28	86	29	27	30	Alto	Alto	Alto
6	79	25	26	28	82	29	24	29	Alto	Alto	Alto
7	78	23	25	30	78	26	24	28	Alto	Alto	Alto
8	81	25	26	30	90	30	30	30	Alto	Alto	Alto
9	67	22	20	25	54	20	17	17	Alto	Alto	Medio
10	85	29	29	27	86	28	30	28	Alto	Alto	Alto
11	85	28	27	30	88	29	30	29	Alto	Alto	Alto
12	70	23	24	23	79	27	23	29	Alto	Alto	Alto
13	85	29	27	29	86	28	29	29	Alto	Alto	Alto
14	80	27	27	26	75	25	24	26	Alto	Alto	Alto
15	74	22	24	28	72	25	22	25	Alto	Alto	Alto
16	81	28	28	25	82	25	28	29	Alto	Alto	Alto
17	66	20	23	23	67	23	21	23	Alto	Medio	Alto
18	86	27	30	29	87	30	28	29	Alto	Alto	Alto
19	64	20	19	25	64	25	20	19	Medio	Medio	Medio
20	79	29	22	28	84	27	28	29	Alto	Alto	Alto
21	66	18	21	27	73	26	22	25	Alto	Medio	Medio
22	79	27	24	28	81	30	25	26	Alto	Alto	Alto

Continuación del cuadro de datos de la encuesta aplicada a los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. Arequipa 2021

	V1_Control_de_calidad	D1Calidad_Total	D2Mejora_Continua	D3Aseguramiento_de_Calidad	V2_Productividad	D01Competitividad	D02Innovacion	D03Eficiencia	Control_de_Calidad	Calidad_Total	Mejora_Continua
23	61	18	18	25	70	24	20	26	Medio	Medio	Medio
24	69	26	19	24	66	24	20	22	Alto	Alto	Medio
25	72	23	23	26	78	26	26	26	Alto	Alto	Alto
26	69	22	21	26	79	27	25	27	Alto	Alto	Medio
27	72	23	21	28	61	27	18	16	Alto	Alto	Medio
28	72	23	22	27	85	30	26	29	Alto	Alto	Alto
29	76	25	25	26	84	30	27	27	Alto	Alto	Alto
30	78	28	23	27	79	23	27	29	Alto	Alto	Alto
31											
32											
33											
34											
35											
36											
37											
38											
39											
40											
41											
42											
43											
44											

Cuadro de datos de la encuesta aplicada a los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. Arequipa 2021.

	Aseguramiento de Calidad	Productividad	Competitividad	Innovación	Eficiencia	var							
1	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto								
2	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto								
3	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto								
4	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto								
5	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto								
6	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto								
7	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto								
8	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto								
9	Alto	Medio	Medio	Medio	Medio								
10	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto								
11	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto								
12	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto								
13	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto								
14	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto								
15	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto								
16	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto								
17	Alto	Alto	Alto	Medio	Alto								
18	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto								
19	Alto	Medio	Alto	Medio	Medio								
20	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto								
21	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto								
22	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto								

Continuación del cuadro de datos de la encuesta aplicada a los colaboradores de la empresa de calzado Sirway S.A.C. Arequipa 2021

	Aseguramiento de Calidad	Productividad	Competitividad	Innovación	Eficiencia	var						
23	Alto	Alto	Alto	Medio	Alto							
24	Alto	Alto	Alto	Medio	Alto							
25	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto							
26	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto							
27	Alto	Medio	Alto	Medio	Medio							
28	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto							
29	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto							
30	Alto	Alto	Alto	Alto	Alto							
31												
32												
33												
34												
35												
36												
37												
38												
39												
40												
41												
42												
43												
44												

Anexo H: Matriz de datos de la variable control de calidad.

CONTROL DE CALIDAD																			SUMA			
NUM	CALIDAD TOTAL						MEJORA CONTINUA						ASEGURAMIENTO DE CALIDAD						Control de Calidad	Calidad Total	Mejora Continua	Aseguramiento de Calidad
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18				
1	5	4	2	4	5	4	5	3	4	4	4	5	3	4	5	4	5	5	75	24	25	26
2	4	3	4	3	4	4	5	4	4	5	4	3	3	5	5	4	5	5	74	22	25	27
3	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	5	3	4	5	5	5	5	76	23	26	27
4	3	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	2	4	5	5	5	5	5	79	25	25	29
5	5	5	4	3	3	5	5	5	5	5	5	1	3	5	5	5	5	5	79	25	26	28
6	4	5	4	3	5	4	5	4	4	5	5	3	4	5	5	4	5	5	79	25	26	28
7	3	5	4	3	3	5	5	4	3	5	5	3	5	5	5	5	5	5	78	23	25	30
8	3	3	5	5	5	4	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	81	25	26	30
9	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	5	5	3	4	5	67	22	20	25
10	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	85	29	29	27
11	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	85	28	27	30
12	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	4	5	4	4	3	3	70	23	24	23
13	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	85	29	27	29
14	5	5	3	5	5	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4	3	5	80	27	27	26
15	3	4	3	3	4	5	4	3	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	74	22	24	28
16	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4	81	28	28	25
17	4	1	2	4	5	4	3	5	4	5	3	3	3	5	5	3	2	5	66	20	23	23
18	4	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	86	27	30	29
19	3	4	3	3	4	3	4	3	3	5	3	1	2	5	5	5	4	4	64	20	19	25
20	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	2	2	4	5	5	5	4	5	79	29	22	28
21	3	3	2	2	4	4	5	3	4	5	3	1	2	5	5	5	5	5	66	18	21	27
22	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	5	5	5	5	79	27	24	28
23	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	5	4	4	5	61	18	18	25
24	5	4	3	5	4	5	3	3	3	4	3	3	4	5	4	5	2	4	69	26	19	24
25	4	4	3	4	3	5	5	3	4	4	3	4	3	4	5	4	5	5	72	23	23	26
26	4	5	2	3	4	4	4	3	4	4	4	2	3	5	5	4	4	5	69	22	21	26
27	5	5	3	3	4	3	3	4	4	4	3	3	4	4	5	5	5	5	72	23	21	28
28	4	4	4	4	4	3	5	3	3	3	3	5	3	4	5	5	5	5	72	23	22	27
29	5	4	3	4	5	4	5	3	4	4	4	5	3	4	5	4	5	5	76	25	25	26
30	5	5	5	5	4	4	5	4	3	4	3	4	4	4	5	4	5	5	78	28	23	27

Anexo I: Matriz de datos de la variable productividad

PRODUCTIVIDAD																		SUMA				
NUM	COMPETTIVIDAD						INNOVACION						EFICIENCIA						Productividad	Competitividad	Innovación	Eficiencia
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	P18				
1	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	3	5	4	5	5	5	84	30	27	27
2	4	5	5	5	4	4	4	3	4	4	3	4	3	5	4	5	5	5	76	27	22	27
3	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	85	30	26	29
4	4	5	3	5	3	4	5	5	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	79	24	26	29
5	5	5	5	5	5	4	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	86	29	27	30
6	5	5	5	5	4	5	5	5	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5	82	29	24	29
7	5	5	3	5	4	4	5	5	5	3	3	3	3	5	5	5	5	5	78	26	24	28
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	90	30	30	30
9	3	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	54	20	17	17
10	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	86	28	30	28
11	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	88	29	30	29
12	5	5	4	5	4	4	5	4	4	3	3	4	4	5	5	5	5	5	79	27	23	29
13	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5	86	28	29	29
14	5	5	3	4	3	5	4	5	4	3	4	4	3	5	5	4	4	5	75	25	24	26
15	5	4	3	5	5	3	3	5	3	3	5	3	3	4	4	4	5	5	72	25	22	25
16	5	5	3	4	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	82	25	28	29
17	5	5	1	5	4	3	5	5	3	3	3	2	3	5	4	5	3	3	67	23	21	23
18	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	87	30	28	29
19	5	5	5	4	3	3	4	5	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	64	25	20	19
20	5	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5	84	27	28	29
21	5	5	5	5	3	3	5	4	2	1	5	5	2	5	3	5	5	5	73	26	22	25
22	5	5	5	5	5	5	4	5	4	3	5	4	3	4	5	4	5	5	81	30	25	26
23	3	5	4	5	4	3	5	4	3	3	2	3	3	4	5	4	5	5	70	24	20	26
24	3	5	3	3	5	5	5	3	2	2	5	3	3	4	3	3	4	5	66	24	20	22
25	4	5	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	3	5	4	5	4	5	78	26	26	26
26	5	5	4	5	4	4	5	5	3	3	4	5	3	5	4	5	5	5	79	27	25	27
27	5	5	5	5	3	4	3	4	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	61	27	18	16
28	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	85	30	26	29
29	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	3	5	4	5	5	5	84	30	27	27
30	3	4	3	4	5	4	5	3	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	79	23	27	29