



FACULTAD DE INGENIERÍA

Carrera de **INGENIERÍA INDUSTRIAL**

“PROPUESTA DE MEJORA EN LA GESTIÓN DE LA  
CALIDAD PARA INCREMENTAR LA  
PRODUCTIVIDAD DE UNA EMPRESA  
CURTIEMBRE, TRUJILLO 2024”

Tesis para optar el título profesional de:

**Ingeniera Industrial**

**Autor:**

Alejandra Lizbeth Valdez Colorado

**Asesor:**

Mg. Ing. Luis Guido Tresierra Ayala  
Código ORCID: 0000-0002-2771-2951

Trujillo - Perú


**JURADO EVALUADOR**

Jurado 1 Presidente(a)	<b>JOEL DIOGENES ZAMBRANO FALCON</b>	
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

Jurado 2	<b>JULIO CESAR VIDAL RISCHMOLLER</b>	
	Nombre y Apellidos	Nº DNI




Jurado 3	<b>LUIS GUIDO TRESIERRA AYALA</b>	
	Nombre y Apellidos	Nº DNI

## INFORME DE SIMILITUD

 Página 1 of 10 - Periodo Identificador de la entrega enviado: 113205648903

# Alejandra Valdez Colorado

## Tesis Final 2024

 Quick Submit  
 Quick Submit  
 Asesorías

---

### Detalles del documento

Identificador de la entrega envidio:113205648903	<b>89 Páginas</b> <b>15,329 Palabras</b> <b>81,585 Caracteres</b>
Fecha de entrega 8 oct 2024, 7:46 p.m. GMT-5	
Fecha de descarga 8 oct 2024, 7:52 p.m. GMT-5	
Nombre de archivo TESIS_FINAL_ALEJANDRA_VALDEZ_COLORADO_2024.docx	
Tamaño de archivo 661.1 KB	

## 16% Similitud general




El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para es...

### Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Texto mencionado
- Coincidencias menores (menor de 10 palabras)

---

### Fuentes principales

10%	 Fuentes de Internet
0%	 Publicaciones
0%	 Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

---


### Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

No se han detectado manipulaciones de texto sospechosas.

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitan distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y lo revise.

 Identificador de la entrega enviado: 113205648903

## Tabla de contenido

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>4</b>
<b>AGRADECIMIENTO.....</b>	<b>5</b>
<b>Índice de tablas .....</b>	<b>7</b>
<b>Índice de figuras.....</b>	<b>9</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>10</b>
<b>CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>11</b>
<b>CAPÍTULO II. MÉTODO .....</b>	<b>25</b>
<b>CAPÍTULO III. RESULTADOS.....</b>	<b>31</b>
<b>CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES .....</b>	<b>70</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>76</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>82</b>

## Índice de tablas

Tabla 1: Matriz de priorización de la encuesta realizada.....	33
Tabla 2: Matriz de indicadores .....	35
Tabla 3: Pérdida por falta de control de calidad de materiales .....	36
Tabla 4: Pérdida por falta de stock materiales e insumos .....	37
Tabla 5: Pérdida por falta de orden y limpieza .....	38
Tabla 6: Porcentaje de ítems deteriorados .....	39
Tabla 7: Pérdida por merma en la producción de cuero .....	40
Tabla 8: Resultados de la distribución binomial.....	42
Tabla 9: Reducción de la pérdida por falta de control de Calidad.....	44
Tabla 10: Costo de almacenamiento en la empresa Curtiembre.....	45
Tabla 11: Determinación de la cantidad óptima de pedido.....	46
Tabla 12: Determinación del punto de reposición y stock de seguridad .....	49
Tabla 13: Reducción de la pérdida por falta de stock de materiales e insumos.....	50
Tabla 14: Programa de la propuesta de implementación 5's .....	51
Tabla 15: Equipo 5's.....	52
Tabla 16: Plan de capacitación .....	53
Tabla 17: Planificación de limpieza del almacén .....	57
Tabla 18: Cronograma de capacitación para el área de Calidad.....	62
Tabla 19: Reducción de la pérdida por merma en la producción de cuero.....	63
Tabla 20: Inversión para el desarrollo de la metodología del control estadístico de la Calidad.....	64
Tabla 21: Inversión para el desarrollo de las 5S .....	64
Tabla 22: Inversión para el desarrollo del EOQ .....	65

Tabla 23: Inversión para el desarrollo del cronograma de capacitación.....	65
Tabla 24: Inversión total .....	66
Tabla 25: Ingresos anuales generados por la propuesta de mejora .....	66
Tabla 26: Estado de resultados anual.....	67
Tabla 27: Flujo de caja anual .....	67
Tabla 28: Indicadores económicos.....	68
Tabla 29: Incremento de la productividad con las propuestas de mejora .....	69

## Índice de figuras

Figura 1: Procedimiento.....	26
Figura 2: Diagrama espina de pescado .....	32
Figura 3: Diagrama de Pareto de la baja productividad.....	34
Figura 4: Control estadístico de la calidad para la empresa Curtiembre .....	41
Figura 5: Gráfico de control np.....	43
Figura 6: Ficha de clasificación de productos.....	54
Figura 7: Formato tarjeta roja .....	55
Figura 8: Señalización para identificación de zonas y estantes .....	56
Figura 9: Formato rotulado de productos (PEPS).....	56
Figura 10: Ficha de control de limpieza .....	58
Figura 11: Lista de verificación de las tres primeras S.....	59
Figura 12: Lista de verificación de las cinco S .....	60
Figura 13: Incremento de la productividad de la empresa con las mejoras realizadas .....	69

## RESUMEN

El objetivo general de la tesis fue determinar el impacto de la propuesta de mejora en la Gestión de la Calidad sobre la productividad de una empresa Curtiembre, Trujillo 2024. Se realizó un diagnóstico de la situación actual de la baja productividad en la empresa Curtiembre determinando que las causas predominantes eran: la falta de control de calidad de materiales, falta de stock de materiales e insumos, falta de orden y limpieza en el área de producción y la falta de capacitación al personal de Calidad; generándose una pérdida de S/ 121,421 anuales. Luego se desarrolló la propuesta de mejora en la Gestión de la Calidad usando como herramientas: Control estadístico de la Calidad, Gestión de inventarios, Metodología de las 5S y un cronograma de capacitación para el área de Calidad, generándose un ahorro de S/58,516.93 anuales. Se evaluó económicamente de la propuesta con un horizonte de tiempo de 2 años, la cual demostró que el proyecto es RENTABLE, porque tuvo un VAN de S/. 11,890.00, TIR de 43.8%, B/C de 1.70 y un PRI de 14.32 meses.

**PALABRAS CLAVE: Gestión, calidad, productividad.**

## **NOTA**

El contenido de la investigación no se encuentra disponible en **acceso abierto** por determinación de los propios autores, en concordancia con en el Texto Integrado del Reglamento RENATI (artículo 12), la Directiva N°048-2020-CONCYTEC-P que regula el Repositorio Nacional Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto (ALICIA) administrado por el pliego Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica - CONCYTEC y la Ley N° 29733, Ley de Protección de Datos Personales.

## REFERENCIAS

- Acevedo, A. (2020). El comercio mundial del sector del cuero en 2018. Leder Piel. Recuperado de: <http://lederpiel.com/comercio-mundial-cuero-2018/>
- Acosta, Y. y Lecca, L. (2020). Propuesta de mejora en las áreas de producción y calidad para incrementar la productividad de la empresa Wilmer Sport S.A.C. Recuperado de: <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/23407/Acosta%20Rios%20Yeny%20Nalin%20-%20Lecca%20Castillo%20Liliana-Parcial.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Alfaro, W. (2022). Propuesta de mejora de un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015 para incrementar la productividad en una empresa de calzado, Trujillo 2022. Trujillo, Perú. <https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/31624/Alfaro%20Reyes%2c%20Wendy%20Mireila.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Byrne, B., McDermott, O., y Noonan, J. (2021). Aplicación de la metodología Lean Six Sigma a una planta de fabricación farmacéutica: un estudio de caso. *Procesos*, 9, 550. <https://doaj.org/article/23a7e8dc0d2542778637820584955727>
- Cetindere, A., Durán, C., y Seda, M. (2018). Los efectos de la gestión de la calidad total en el desempeño empresarial: una aplicación en la provincia de Kütahya. *Procedia Economía y Finanzas*, 123, 1376-1382. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212567115003664>
- CGTN. (2022). Las exportaciones de productos de cuero de China mantienen un crecimiento constante. <https://espanol.cgtn.com/n/2022-08-20/HIbeAA/Las-exportaciones-de-productos-de-cuero-de-China-mantienen-un-crecimiento-constante/index.html>

- CITEccal (2021). Calzado trujillano: Invertirán S/ 2'000,000 en la innovación de sector calzado de cuero en La Libertad. Siente Trujillo. <https://sientetrujillo.com/invertiran-dos-millones-de-soles-en-innovacion-del-sector-calzado-trujillano-de-cuero-en-la-libertad/>
- El Peruano. (2022). Produce: Se comprará por 162 millones de soles a mypes del país durante este año. <https://elperuano.pe/noticia/143179-produce-se-comprara-por-162-millones-de-soles-a-mypes-del-pais-durante-este-ano>
- Farhang, M., y Jun, N. (2021). La calidad puede mejorar a medida que aumenta la productividad: el mecanizado como prueba. *Fabricación de procedimientos*, 53, 299-309. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S235197892100038X>
- Francis, W., & Cusolito, A. (2021). Productividad revisada: Cambio de paradigmas de análisis y políticas públicas. Colombia: Universidad de los Andes.
- Ginting, R., y Riski, M. (2020). Of Quality Function Deployment (QFD) And Value Engineering In Improving The Quality Of Product: A Literature Review. Serie de conferencias IOP: Ciencia e ingeniería de materiales, 1003. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1003/1/012002>
- González, C. y Manzanares, C. (2020). Sistemas de gestión de la calidad ISO 9001. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=777320>
- Hartono, H., Heru, T., y Muslimin, M. (2023). La influencia de la Gestión De Calidad Total (TQM), los sistemas de recompensa y los sistemas de medición del desempeño en el desempeño de la empresa a través del comportamiento productivo de los empleados como variables de mediación en las empresas de vestimenta. *Indonesian Interdisciplinary Journal of Sharia Economics*, 6(1), 292-312. <https://doaj.org/article/1727af73b3a642a7ad657f7edde760a3>

- Hung, S., Ta-Wey, K., y Lindermanb, K. (2020). ¿En qué parte de la red de la cadena de suministro ISO 9001 mejora la productividad de la empresa? *Revista europea de investigación operativa*, 283(1), 530-540.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0377221719309543>
- Ishak, A., Siregar, K., Ginting, R., Manik, A. (2020). Implementación de Control Estadístico de Calidad (SQC) y Análisis Fuzzy de Modo y Efecto de Falla (FMEA): Una Revisión Sistemática. Serie de conferencias IOP: Ciencia e ingeniería de materiales, 1003 (2). DOI 10.1088/1757-899X/1003/1/012098
- Juez, J. (2020). Productividad Extrema: Como Ser Más Eficiente, Producir Más, y Mejor.  
[https://www.google.com.pe/books/edition/Productividad\\_Extrema/2YznDwAAQBAJ?hl=es-419ygbpv=0](https://www.google.com.pe/books/edition/Productividad_Extrema/2YznDwAAQBAJ?hl=es-419ygbpv=0)
- Kubeeva, A., & Yesimzhanova, S. (2020). Investigación de mercados sobre el impacto del sistema de gestión de la calidad en la productividad laboral de las empresas de la industria ligera. *Economía: estrategia y práctica*, 15(3), 227 – 236.  
<https://doaj.org/article/6e9f65c598a64432a1e08827bd360805>
- Kubeeva, A., y Yesimzhanova, S. (2020). Investigación de mercados sobre el impacto del sistema de gestión de la calidad en la productividad laboral de las empresas de la industria ligera. *Economía: estrategia y práctica*, 15(3), 227 – 236.  
<https://doaj.org/article/6e9f65c598a64432a1e08827bd360805>
- Kudrevatykh, V. (2020). Investigación de características de gestión de requisitos en el campo de la gestión de proyectos en una empresa de ingeniería de ciclo completo. *Vestnik MGSU*, 15(8), 1175-1190.  
<https://doaj.org/article/0023c1f3cf43416e99cc077133f810cf>

- Kudrevatykh, V. (2020). Investigación de características de gestión de requisitos en el campo de la gestión de proyectos en una empresa de ingeniería de ciclo completo. *Vestnik MGSU*, 15(8), 1175-1190.  
<https://doaj.org/article/0023c1f3cf43416e99cc077133f810cf>
- Lobato, S., & Caiña, E. (2018). Propuesta del proceso de gestión de calidad e inocuidad, basado en la gestión por procesos, para el incremento de la productividad de las MYPES agrícolas de palta Hass de la asociación Agroinka. Lima, Perú.  
[https://upc.aws.openrepository.com/bitstream/handle/10757/625214/CAI%20c3%91A\\_RE.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://upc.aws.openrepository.com/bitstream/handle/10757/625214/CAI%20c3%91A_RE.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Lozada, E., & Ticlla, C. (2021). Propuesta de un sistema de gestión de calidad en base a la norma ISO 9001:2015 para mejorar la productividad del molino Ademmy S.A.C de la ciudad de Ferreñafe. Pimentel, Perú.  
<https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/8913/Lozada%20Sandoval%20Evelyn%20%26%20Ticlla%20Rojas%20Cleidi.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Nurchayo, R., y Zulfadlillah, M. (2021). Relación entre ISO 9001:2015 y el desempeño operativo y comercial de las industrias manufactureras en un país en desarrollo (Indonesia). *Heliyon*, 7(31), e05537.  
<https://doaj.org/article/856d9146926a4c8a972454d2e7ad55a1>
- Pincay, Y., y Parra, C. (2020). Gestión de la calidad en el servicio al cliente de las PYMES comercializadoras. Una mirada en Ecuador. *Ciencias Económicas y Empresariales*, 6(3), 1118-1142. <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i3.1341>
- Rocha, A., Romero, F., Miranda, D., Amorim, M., y Lima, R. (2023). Prácticas de gestión de la calidad para dirigir y controlar el cumplimiento de los objetivos del proyecto en las

- unidades de I+D. *Procedia Informática*, 219, 36 – 43.  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877050923002697>
- RPP. (2022). Solo el 1% de empresas en Perú cuenta con sistemas de gestión de calidad. <https://rpp.pe/campanas/branded-content/solo-el-1-de-empresas-en-peru-cuenta-con-sistemas-de-gestion-de-calidad-noticia-977089>
- Ruggel, K. (2020). Gestión de la calidad para incrementar la productividad en la empresa de confecciones Jhonwil y Estefany EIRL Chiclayo - 2018. Lambayeque, Perú.  
[https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/7634/Ruggel%20Anacleto%20Kelly%20Carolina\\_.pdf?sequence=6&isAllowed=y](https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/7634/Ruggel%20Anacleto%20Kelly%20Carolina_.pdf?sequence=6&isAllowed=y)
- Safety. (2022). Gestión de la calidad total (TQM). <https://safetyculture.com/es/temas/gestion-de-la-calidad-total/>
- Sholaekhah, A., y Priyo, M. (2018). Aplicación del sistema de gestión de calidad ISO 9001:2008 para analizar el rendimiento de la fábrica de hormigón premezclado. *Semesta Teknika*, 16(2), 145 – 153.  
<https://doaj.org/article/95d609f74dac4b95b8b4884ad8999b5c>
- SICEX. (2021). Industria del cuero: gran potencial y escalabilidad en el mercado. <https://sicex.com/blog/industria-del-cuero-en-colombia/>
- Williamson, R. (2021). El Ecosistema de Productividad. Brasil: Simplíssimo.  
[https://www.google.com.pe/books/edition/El\\_Ecosistema\\_de\\_Productividad/IXUjEA\\_AAQBAJ?hl=es&gbpv=0](https://www.google.com.pe/books/edition/El_Ecosistema_de_Productividad/IXUjEA_AAQBAJ?hl=es&gbpv=0)
- Yuzhong, L. (2020). Estado de la industria del cuero en China tras el Covid-19. *Materiales Style América*. <https://styleinsumos.com/actualidad/estado-de-la-industria-del-cuero-en-china-tras-el-covid-19/>

Domínguez, S., y García, C. (2022). Propuesta de implementación de herramientas de ingeniería en el área de calidad y almacén sobre la productividad de una empresa agrícola de la ciudad de Trujillo, 2020. Trujillo, Perú.  
<https://repositorio.upn.edu.pe/bitstream/handle/11537/30738/Dominguez%20Vasquez%20Selene%20Isabel%20-%20Garcia%20Delacruz%20Cesar%20Joaquin.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Caminotti, M., y Toppi, H. (2020). Metodología de la investigación social: Caja de herramientas. Argentina: Eudeba.  
[https://www.google.com.pe/books/edition/Metodolog%C3%ADa\\_de\\_la\\_investigaci%C3%B3n\\_social/XCcAEAAAQBAJ?hl=es&gbpv=0](https://www.google.com.pe/books/edition/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n_social/XCcAEAAAQBAJ?hl=es&gbpv=0)

Sambrano, J. (2020). Métodos de investigación. Colombia: Alpha Editorial.  
[https://www.google.com.pe/books/edition/M%C3%A9todos\\_de\\_investigaci%C3%B3n/yXJ6EAAAQBAJ?hl=es&gbpv=0](https://www.google.com.pe/books/edition/M%C3%A9todos_de_investigaci%C3%B3n/yXJ6EAAAQBAJ?hl=es&gbpv=0)

Pereyra, L. (2020). Metodología de la investigación. (n.p.): Klik.  
[https://www.google.com.pe/books/edition/Metodolog%C3%ADa\\_de\\_la\\_investigaci%C3%B3n/x9s6EAAAQBAJ?hl=es&gbpv=0](https://www.google.com.pe/books/edition/Metodolog%C3%ADa_de_la_investigaci%C3%B3n/x9s6EAAAQBAJ?hl=es&gbpv=0)