



Gestión de mantenimiento y calidad de servicio a los estudiantes de una universidad privada de la región Junín

Maintenance management and quality of service for students of a private university in the Junín region

Victoriano Eusebio, Zácaras Rodríguez¹ ; Carlos Samuel, Borja Mucha² ; Victor, Zácaras Vallejos² ; Sara Ricardina, Zácaras Vallejos³ ; María Cristina, Adauto Barzola⁴ ; Leyla, Chipana Saldivar²

(1) Universidad Nacional del Centro del Perú, Perú.

(2) Universidad Peruana Los Andes, Perú.

(3) Universidad Continental. Huancayo, Perú.

(4) Universidad San Ignacio de Loyola, La Molina, Perú.

Resumen

La relación entre la gestión de mantenimiento y la calidad del servicio en la Universidad Peruana Los Andes, revela hallazgos significativos que contribuyen a la comprensión de cómo las prácticas de mantenimiento influyen en la percepción de la calidad del servicio por parte de la comunidad estudiantil. A través de un diseño no experimental y correlacional, se analizaron datos de 345 estudiantes de la Facultad de Ingeniería, específicamente de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil, utilizando el software SPSS 26 y la prueba Rho de Spearman. La conclusión general fue que se encontró el índice de correlación Rho de Spearman, donde indica que existe una correlación positiva media entre gestión de mantenimiento y calidad de servicio; respaldado por un ($r = 0,734$; y un p valor de 0,000). Frente a lo mencionado se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

Palabras clave: Gestión de mantenimiento y calidad de servicio.

Abstract

The relationship between maintenance management and service quality at the Universidad Peruana Los Andes reveals significant findings that contribute to the understanding of how maintenance practices influence the perception of service quality by the student community. Through a non-experimental and correlational design, data from 345 students from the Faculty of Engineering, specifically from the Professional School of Civil Engineering, were analyzed using SPSS 26 software and Spearman's Rho test. The general conclusion was that Spearman's Rho rating index was found, which indicates that there is an average positive rating between maintenance management and service quality; supported by a ($r = 0.734$; and a p value of 0.000). Given the above, the null hypothesis is rejected and the alternative hypothesis is accepted..

Keywords: Maintenance management and quality of service..

Recibido/Received	23-09-2024	Aprobado/Approved	26-12-2024	Publicado/Published	30-12-2024
-------------------	------------	-------------------	------------	---------------------	------------

Introducción

La gestión del mantenimiento y la calidad del servicio son pilares fundamentales para garantizar un entorno académico óptimo y de alta calidad para los estudiantes. El presente artículo científico se

centra en analizar la relación entre la gestión de mantenimiento y la calidad del servicio percibida por los estudiantes de una universidad privada en la región Junín, Perú. A través de un enfoque cuantitativo y la aplicación del modelo SERVPERF, se busca comprender cómo una gestión de mantenimiento adecuada incide en la percepción de la calidad del servicio ofrecido a la comunidad universitaria.

En el contexto actual, la calidad del servicio en las universidades ha adquirido una relevancia creciente, especialmente para aquellas instituciones que aspiran a sobresalir en un entorno competitivo y globalizado. La literatura especializada destaca que la gestión de mantenimiento no solo influye en la funcionalidad de las infraestructuras y equipos, sino también en la satisfacción de los estudiantes, quienes son los principales usuarios de estos servicios. Un entorno bien mantenido se traduce en comodidad, seguridad y eficiencia en la experiencia educativa, elementos cruciales para el desarrollo integral de los estudiantes.

La investigación se fundamenta en la teoría del Modelo SERVPERF, desarrollado por Cronin y Taylor (1992), que se enfoca en la medición de la percepción del servicio sin considerar las expectativas previas de los usuarios. Este enfoque resulta pertinente para el ámbito educativo, donde la percepción de la calidad del servicio está intrínsecamente ligada a la experiencia vivida por los estudiantes. Adicionalmente, se han tomado en cuenta las dimensiones de calidad del servicio propuestas por autores como Matsumoto (2014), que abarcan fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía y elementos tangibles.

El estudio se llevó a cabo con una muestra representativa de 345 estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la universidad privada en cuestión, seleccionados mediante un muestreo probabilístico. La técnica de recolección de datos empleada fue la encuesta, y el instrumento principal consistió en un cuestionario basado en la escala de Likert, adaptado del trabajo de Huamán (2019) sobre gestión de mantenimiento y calidad del servicio. Los datos recopilados fueron procesados y analizados utilizando el software SPSS, y se aplicó la prueba estadística Rho de Spearman para determinar la correlación entre las variables.

Por su parte, el mantenimiento correctivo, que se refiere a las reparaciones realizadas tras la detección de una falla, también evidenció una correlación positiva media de 0.762 con la calidad del servicio. Este resultado subraya la relevancia de la capacidad de respuesta y la eficiencia en la resolución de problemas como factores clave para mantener la satisfacción de los estudiantes. Investigaciones como las de Silva (2022) y Loaiza (2019) corroboran estos hallazgos, enfatizando la necesidad de una gestión proactiva y reactiva en las instituciones educativas.

El mantenimiento detectivo, que implica la identificación de posibles fallas a través de herramientas avanzadas de monitoreo y diagnóstico, mostró una correlación positiva media de 0.707 con la calidad del servicio. Este enfoque predictivo es fundamental para asegurar la continuidad y fiabilidad de los servicios ofrecidos a los estudiantes, como se menciona en los trabajos de Salazar (2020) y Bruges (2022). La adopción de tecnologías de vanguardia y la capacitación continua del personal de mantenimiento son aspectos críticos para el éxito de esta estrategia.

En síntesis, la gestión de mantenimiento en la universidad privada de la región Junín desempeña un papel esencial en la percepción de la calidad del servicio por parte de los estudiantes. La correlación positiva entre estas variables pone de manifiesto la importancia de implementar prácticas de mantenimiento preventivo, correctivo y detectivo de manera integrada y eficiente. Adicionalmente, los resultados de esta investigación proporcionan una base sólida para el desarrollo de estrategias de mejora continua en la gestión de mantenimiento, con el objetivo de elevar la calidad del servicio educativo y, en última instancia, la satisfacción y el rendimiento académico de los estudiantes.

Este estudio realiza una contribución significativa al campo de la gestión educativa y ofrece implicaciones prácticas para los responsables de la administración universitaria. La evidencia empírica presentada puede servir como guía para la formulación de políticas y la asignación de recursos

destinados a la mejora del mantenimiento y la calidad del servicio. Asimismo, destaca la necesidad de un enfoque holístico que integre la gestión de mantenimiento con la calidad del servicio en el diseño de programas y proyectos institucionales.

En términos metodológicos, esta investigación se distingue por su riguroso diseño cuantitativo y su empleo de herramientas estadísticas avanzadas para el análisis de datos. La aplicación del modelo SERVPERF y la escala de Likert adaptada proporcionan una medición precisa y fiable de las percepciones de los estudiantes sobre la calidad del servicio. Además, la inclusión de referencias actualizadas y relevantes en el ámbito de la gestión de mantenimiento y la calidad del servicio refuerza la validez y el rigor académico de este trabajo.

Materiales y métodos

La investigación se clasifica como no experimental, cuantitativa, descriptiva de diseño transversal (Hernández & Mendoza, 2018; Martínez, 2020). En la figura 1 se muestra el esquema de la investigación.

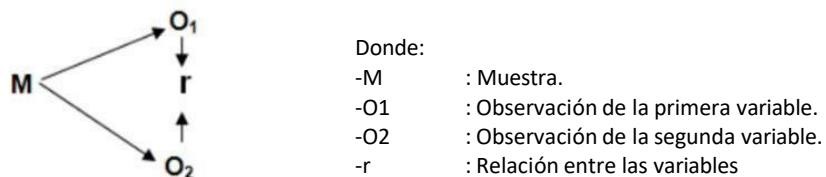


Figura 1. Esquema del diseño de la investigación

La población del estudio está conformada por 3.339 estudiantes de la Facultad de Ingeniería de una Universidad Privada de la Región Junín, distribuidos en cinco escuelas profesionales.

La muestra del estudio estuvo compuesta por 345 estudiantes de la Facultad de Ingeniería (Tabla 1). El muestreo utilizado fue probabilístico, aplicando la fórmula de población finita para determinar el tamaño de la muestra.

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot Q}{(N - 1) \cdot e^2 + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

Donde:

- N: es la población total (3,339 estudiantes).
- Z: es el valor crítico correspondiente a un nivel de confianza del 95% (1,96).
- P: es la proporción esperada (0,5).
- Q: es la proporción complementaria (1-P).
- E: es el margen de error (5%).

Tabla 1. Distribución de la muestra por escuela profesional

Escuela Profesional	Número de Estudiantes (a)	Muestra (b)	Proporción (hi= b/a)
Arquitectura	680	69	0,20
Ingeniería Civil	1,537	159	0,46
Ingeniería del Medio Ambiente y Desarrollo	294	31	0,09
Ingeniería de Sistemas y Computación	534	55	0,16
Ingeniería Industrial	299	31	0,09
Total	3.339	345	1,00

Técnica de recolección de datos

Se utilizó la encuesta para recolectar la información necesaria sobre las variables de estudio. Para lo cual, se empleó un instrumento para evaluar las dos variables: Gestión de mantenimiento y calidad de servicio.

Para la variable gestión de mantenimiento, se empleó un cuestionario adaptado del trabajo de Huamán (2019) sobre gestión de mantenimiento y calidad del servicio, basado en el modelo SERVPERF de Cronin y Taylor (1992). De 29 ítems organizados en una escala tipo Likert con cinco opciones de respuesta: 1 = Nunca, 2 = Casi nunca, 3 = A veces, 4 = Casi siempre y 5 = Siempre. El coeficiente de confiabilidad de Alfa fue de 0,835, lo cual indica una alta consistencia interna y fiabilidad del instrumento.

Y para la variable calidad de servicio, se utilizó un cuestionario con 22 ítems organizados en una escala tipo Likert con las mismas cinco opciones de respuesta mencionadas anteriormente. El coeficiente de confiabilidad de Alfa de Cronbach para este cuestionario fue de 0,857, indicando también una alta consistencia interna y fiabilidad.

Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Se procesaron los datos de una muestra de 345 estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes, específicamente de la Facultad de Ingeniería y la Escuela Profesional de Ingeniería Civil. Para la recolección de datos, se proporcionaron instrucciones claras a los participantes sobre el llenado del cuestionario, enfatizando el carácter anónimo del mismo y obteniendo su consentimiento informado. Posteriormente, los resultados fueron tabulados en cuadros de frecuencia para facilitar su análisis, y se realizaron gráficos que permitieron visualizar los resultados de manera clara y comprensible. El software utilizado para el análisis estadístico fue SPSS 26, que facilitó el procesamiento eficiente y preciso de los datos.

En cuanto a las pruebas estadísticas aplicadas, se utilizó la Rho de Spearman para determinar la correlación entre las variables de estudio, dado que se trabajó con datos ordinales sin asumir una distribución normal. Para verificar esta distribución, se llevaron a cabo las pruebas de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk. Los resultados indicaron que se debía aceptar la hipótesis alterna, rechazando la hipótesis nula, lo que confirmó que los datos no seguían una distribución normal ($p < 0,05$) (Supo & Zacarias, 2020). Como consecuencia, se optó por emplear una prueba no paramétrica para el análisis final. Aspectos éticos de la investigación.

Consideraciones éticas

Este estudio priorizó la ética, asegurando integridad y respeto a participantes y la comunidad académica. Se obtuvo consentimiento informado, garantizando participación voluntaria tras explicar el objetivo y uso de datos. La confidencialidad y anonimato se aseguraron presentando resultados agregados y protegiendo la información personal. Se respetaron los derechos y la dignidad, permitiendo la retirada voluntaria. La transparencia y el cumplimiento normativo de la Universidad Peruana Los Andes fueron pilares.

Resultados

La Tabla 2 presenta la relación entre la gestión de mantenimiento (general, preventivo, correctivo y detectivo) y la calidad del servicio, utilizando el coeficiente Rho de Spearman. En todos los casos, se observa una correlación positiva significativa ($p = 0,000$) entre las diferentes dimensiones del mantenimiento y la calidad del servicio, lo que indica que una mejor gestión del mantenimiento se asocia con una mayor calidad percibida. Específicamente, los coeficientes de correlación varían entre 0,707 y 0,762, lo que sugiere una fuerte asociación entre las variables analizadas.

Adicionalmente, el análisis de frecuencias revela una tendencia consistente en todas las dimensiones del mantenimiento: la mayoría de los encuestados perciben la gestión de mantenimiento como "deficiente". Concretamente, entre el 67,83% y el 69,28% de las respuestas se ubican en esta categoría. Un porcentaje considerable, pero menor, considera la gestión de mantenimiento como "aceptable" (entre 22,61% y 24,64%), mientras que solo una pequeña fracción (entre 7,54% y 8,99%) la evalúa como "óptima". Esto sugiere que, aunque existe una correlación positiva entre la gestión de mantenimiento y la calidad del servicio, la percepción generalizada es que la gestión actual del mantenimiento es deficiente.

Tabla 2. Gestión de mantenimiento y su relación con la calidad del servicio

Variable / Rho de Spearman	Deficiente	Aceptable	Óptimo	Total
Mantenimiento general r = 0,734 (p = 0,000)	29 a 67	68 a 106	107 a 145	
Frecuencia mantenimiento general	234	85	26	345
% Mantenimiento general	67,83	24,64	7,54	100
Mantenimiento preventivo r = 0,734 (p = 0,000)	10 a 23	24 a 37	38 a 50	
Frecuencia mantenimiento preventivo	234	85	26	345
% Mantenimiento preventivo	67,83	24,64	7,54	100
Mantenimiento correctivo r = 0,762 (p = 0,000)	10 a 23	24 a 37	38 a 50	
Frecuencia mantenimiento correctivo	239	80	26	345
% Mantenimiento correctivo	69,28	23,19	7,54	100
Mantenimiento Ddetectivo r = 0,707 (p = 0,000)	9 a 21	22 a 34	35 a 45	
Frecuencia mantenimiento detectivo	236	78	31	345
% Mantenimiento detectivo	68,41	22,61	8,99	100

La Tabla 3, muestra la relación entre la gestión de mantenimiento y la calidad del servicio, evidenciando una correlación significativa ($r = 0,734$, $p = 0,000$). La mayoría de los encuestados califican la calidad del servicio como "bajo" (60,87%), lo que sugiere que las deficiencias en el mantenimiento impactan negativamente en la percepción del servicio. La alta frecuencia de respuestas en esta categoría resalta la necesidad urgente de mejorar las prácticas de mantenimiento para elevar los estándares de calidad.

Además, se observa que los elementos tangibles y la fiabilidad también muestran correlaciones fuertes ($r = 0,762$ y $r = 0,707$ respectivamente), lo que indica que la percepción de estos aspectos está estrechamente vinculada a la gestión de mantenimiento. A pesar de que un porcentaje menor de encuestados califica la calidad del servicio como "alto" (14,49%), esto refleja una oportunidad para implementar mejoras estratégicas en el mantenimiento. La consistencia en los resultados sugiere que optimizar las prácticas de mantenimiento no solo podría mejorar la calidad del servicio, sino también aumentar la satisfacción del cliente y reducir costos a largo plazo.

Discusión

La gestión de mantenimiento en una universidad privada de la región Junín tiene un impacto directo y significativo en la calidad del servicio percibida por los estudiantes. La investigación revela una conexión crucial entre las prácticas de mantenimiento y la satisfacción estudiantil, lo que subraya la necesidad de una gestión de mantenimiento integral y eficiente (Sánchez, 2022; Socha, 2020). El estudio destaca que el mantenimiento preventivo, al asegurar un entorno de aprendizaje óptimo a través de la planificación y la prevención, se correlaciona positivamente con la calidad del servicio (Grönroos, (1994; Huamán, 2019; Campos, 2021). Sin embargo, aunque esencial para la continuidad de los servicios educativos, el mantenimiento correctivo es percibido como deficiente por la mayoría de los estudiantes, lo que sugiere la necesidad de mejorar la capacidad de respuesta y la eficiencia en la reparación de

equipos (Loaiza, 2019; Silva, 2024). De igual manera, el mantenimiento detectivo, a pesar de su relación positiva con la calidad del servicio, también presenta deficiencias en su implementación, lo que indica la necesidad de adoptar tecnologías avanzadas para el monitoreo y diagnóstico de fallas (Bruges, 2022; Cedeño, 2022; Salazar, 2020).

Tabla 3. Nivel de calidad de servicio en una universidad privada de la región Junín

	Bajo	Medio	Alto	Total
Calidad de Servicio $r = 0,734$ ($p = 0,000$)	22 a 51	52 a 81	82 a 110	
Frecuencia calidad de servicio	210	85	50	345
% Calidad de servicio	60,87	24,64	14,49	100
Elementos tangibles $r = 0,762$ ($p = 0,000$)	4 a 9	10 a 15	16 a 20	
Frecuencia elementos tangibles	216	86	43	345
% Elementos tangibles	62,61	24,93	12,46	100
Fiabilidad $r = 0,707$ ($p = 0,000$)	6 a 14	15 a 23	24 a 30	
Frecuencia fiabilidad	217	87	41	345
% Fiabilidad	62,90	25,22	11,88	100
Capacidad de respuesta $r = 0,707$ ($p = 0,000$)	4 a 9	10 a 15	16 a 20	
Frecuencia capacidad de respuesta	214	88	43	345
% Capacidad deresposta	62,03	25,51	12,46	100
Seguridad $r = 0,690$ ($p = 0,000$)	4 a 9	10 a 15	16 a 20	
Frecuencia seguridad	214	95	36	345
% Seguridad	62,03	27,54	10,43	100
Empatía $r = 0,678$ ($p = 0,000$)	4 a 9	10 a 15	16 a 20	
Frecuencia empatía	214	87	44	345
% Empatía	62,03	25,22	12,75	100

Para abordar las problemáticas identificadas en la gestión de mantenimiento y mejorar la calidad del servicio percibida por los estudiantes, se proponen diversas estrategias de mejora integral. Estas estrategias buscan optimizar tanto los procesos de mantenimiento como la percepción de los estudiantes sobre la calidad del servicio, y se fundamentan en la literatura académica y las mejores prácticas del sector.

En primer lugar, se propone la creación de una comisión de gestión de mantenimiento, liderada por directores y docentes. Esta comisión tendría como objetivo principal fortalecer la calidad del mantenimiento correctivo, que ha sido identificado como un área de oportunidad. Al involucrar a directores y docentes en la gestión del mantenimiento, se busca fomentar una respuesta más rápida y una resolución más eficiente de los problemas, lo que se traduciría en una mejora en la percepción de los estudiantes sobre la calidad del servicio (Camisón, 1999; Loaiza, 2019). La participación de estos actores clave permitiría una mejor identificación de las necesidades y prioridades, así como una mayor agilidad en la toma de decisiones y la asignación de recursos.

En segundo lugar, se plantea el desarrollo de un equipo de trabajo especializado con experiencia en tecnologías avanzadas. Este equipo se enfocaría en optimizar el mantenimiento detectivo, que también ha sido identificado como un área de mejora. Al contar con personal altamente capacitado en el uso de tecnologías de vanguardia, se podría anticipar y prevenir interrupciones en el servicio, lo que se traduciría en una mayor confiabilidad de los equipos e instalaciones (Cedeño, 2022; González & Rojas, 2023). La implementación de un mantenimiento detectivo eficiente permitiría identificar y corregir fallas antes de que se conviertan en problemas mayores, lo que se traduciría en una reducción de costos y una mejora en la calidad del servicio.

En tercer lugar, se considera fundamental la implementación de programas de capacitación continua para el personal de mantenimiento en el uso de nuevas tecnologías y metodologías (González & Rojas, 2023). La capacitación constante del personal permitiría garantizar que cuenten con las habilidades y conocimientos necesarios para realizar sus labores de manera eficiente y efectiva. Esto se traduciría en una mejora en la calidad de los procesos de mantenimiento y, por ende, en la calidad del servicio percibida por los estudiantes. La capacitación debe abarcar tanto aspectos técnicos como de gestión, y debe estar orientada a la mejora continua de los procesos.

Finalmente, se sugiere la integración de tecnologías de gestión avanzada, como los sistemas de gestión de calidad total (TQM) y las normativas ISO, para optimizar los procesos de mantenimiento y asegurar la calidad del servicio a largo plazo (Lloréns, 1995; Duque, 2005; Gonzalez & Rojas, 2023). Estas herramientas permitirían una gestión más eficiente y sistemática del mantenimiento, lo que se traduciría en una mejora en la calidad del servicio y la satisfacción de los estudiantes. La implementación de estas tecnologías permitiría establecer estándares de calidad, medir el desempeño de los procesos, identificar áreas de mejora y tomar decisiones basadas en datos.

En cuanto a la metodología de evaluación, se propone el uso de SERVPERF como una alternativa viable al modelo SERVQUAL tradicional (Cronin & Taylor, 1992; Mora, 2009; Aiteco Consultores, 2014; Matsumoto, 2014). SERVPERF se centra en la percepción del desempeño real del servicio, lo que permite una evaluación más precisa de la calidad desde la perspectiva del estudiante. Finalmente, el estudio enfatiza el impacto social y económico de la infraestructura educativa y la necesidad de una gestión eficiente del mantenimiento para garantizar un entorno académico de alta calidad y accesible para todos los estudiantes (Ávila, 2022; Issuu, 2022; Suniaga, 2022). La importancia de la inversión en infraestructura y mantenimiento como una estrategia clave para mejorar la calidad del servicio educativo y aumentar la satisfacción y retención de los estudiantes. En conclusión, la gestión de mantenimiento y la calidad del servicio están intrínsecamente relacionadas en la universidad estudiada. La implementación de un plan de mantenimiento integral y la adopción de tecnologías avanzadas son cruciales para mejorar la satisfacción estudiantil y garantizar un entorno de aprendizaje óptimo. Este estudio no solo valida la importancia de una gestión de mantenimiento eficiente, sino que también proporciona una hoja de ruta para futuras investigaciones y prácticas en el ámbito educativo.

Consideraciones finales

En conjunto, los resultados de este estudio resaltan la importancia crítica de una gestión de mantenimiento integral para mejorar la calidad del servicio en las instituciones educativas. La correlación positiva entre la gestión de mantenimiento y la calidad del servicio sugiere que las mejoras en las prácticas de mantenimiento pueden tener un impacto significativo en la percepción estudiantil. La implementación de un plan de mantenimiento integral, que incluya mantenimiento preventivo, correctivo y detectivo, se presenta como una estrategia fundamental para asegurar que los equipos y las instalaciones se mantengan en óptimas condiciones.

Más allá de la implementación de un plan integral, la capacitación continua del personal de mantenimiento y la adopción de tecnologías avanzadas son estrategias cruciales para mejorar la gestión de mantenimiento en las instituciones educativas. La creación de equipos de trabajo especializados y la colaboración con empresas públicas y privadas para desarrollar programas de capacitación pueden contribuir a la mejora continua de las prácticas de mantenimiento. En términos metodológicos, este estudio se destacó por su diseño cuantitativo y su uso de herramientas estadísticas avanzadas para el análisis de datos, proporcionando una base sólida para desarrollar estrategias de mejora en la gestión de mantenimiento y la calidad del servicio en la universidad.

Considerando los hallazgos del estudio, la universidad debería priorizar una gestión de mantenimiento holística mediante la implementación de un plan integral que abarque estrategias preventivas, correctivas y de detección. Esto implica asignar recursos suficientes a medidas preventivas,

establecer protocolos eficientes para acciones correctivas a través de la capacitación del personal, invertir en tecnologías avanzadas para el mantenimiento predictivo, promover el desarrollo continuo del personal, implementar un sistema de retroalimentación estudiantil y fomentar la colaboración interdepartamental para abordar eficazmente las necesidades de mantenimiento y mejorar la calidad del servicio, la satisfacción de los estudiantes y el éxito institucional a largo plazo.

Agradecimientos

A nuestras Universidades, nuestros centros de los saberes.

Conflicto de intereses

No se reporta conflicto de intereses.

Referencias

- Aiteco Consultores. (2014). SERVPERF, una alternativa al SERVQUAL. *Aiteco Consultores*. <https://www.aiteco.com/servperf-una-alternativa-al-servqual/>
- Bruges, K. (2022). *Propuesta de un sistema de gestión de calidad en la ejecución del programa de mantenimiento predictivo para equipos estáticos de cargue, descargue y almacenamiento de granel sólido en la empresa sociedad Portuaria de Santa Marta*. [Universidad Del Magdalena]. <https://repositorio.unimagdalena.edu.co/server/api/core/bitstreams/b4e95a14-0d4d-422d-8dd9-2487f3f79fd8/content>
- Camisón, C. (1999). *Hacia modelos de calidad de servicio orientados al cliente en las universidades públicas: el caso de la Universitat Jaume I*. Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa.
- Campos, C. (2021). *Gestión administrativa y calidad de servicio en la I.E. 0071 Nuestra Señora de la Merced, San Juan de Lurigancho, 2020*. [Universidad César Vallejo - Escuela de Posgrado]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/59317/Campos_CC-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cedeño, M. (2022). *Gestión administrativa y optimización de recursos en el área automotriz de la Universidad Estatal del Sur de Manabí*. [Universidad Estatal del Sur de Manabí]. <https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/4040/1/TESIS ALEJANDRA CEDEÑO.pdf>
- Cronin, J., & Taylor, S. (1992). Measuring service quality: A reexamination and extension. *Journal of Marketing*, 56, 55–68.
- Duque, E. (2005). Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición. *Innovar, Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 25, 64–80.
- Gonzalez, N., & Rojas, E. (2023). *Diseño del prototipo de una plataforma digital educativa de mantenimiento preventivo de un ecógrafo portátil*. [Universidad ECCI - Escuela Colombiana de Carreras Industriales]. https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/3612/Trabajo_de_grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Grönroos, C. (1994). *Marketing y gestión de servicios: La gestión de los momentos de la verdad y la competencia en los servicios*. Editorial Díaz de Santos.
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Educación.
- Huaman, G. (2019). *Gestión de mantenimiento y calidad del servicio en la Universidad Nacional del Callao, 2018*. [Universidad César Vallejo - Escuela de Posgrado].

Zacarías Rodríguez, V. E., Borja Mucha, C. S., Zacarías Vallejos, V., Zacarías Vallejos, S. R., María Cristina, Adauto Barzola, & Chipana Saldiva, L. (2024). Gestión de mantenimiento y calidad de servicio a los estudiantes de una universidad privada de la región Junín . e-Revista Multidisciplinaria Del Saber, 2, e-RMS24122024. <https://doi.org/10.61286/e-rms.v2i.132>

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/27697/Huaman_LG.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Issuu. (2022). Impacto Social y Económico DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA. Revista Construye, <https://issuu.com/agsconstruye/docs/construye-136-may-2023-nl/s/23771170>

Lloréns, F. (1995). Un análisis de la importancia relativa que tienen las dimensiones de la calidad de servicio en la percepción del cliente. *Cuadernos de Ciencias Económicas y Empresariales*, 29, 35–45.

Loaiza, A. (2019). Gestión de mantenimiento correctivo en las instalaciones universitarias públicas de la Costa Oriental del Lago. *Revista de Investigación En Ciencias de La Administración*, 3, 15–31. <https://revistaenfoques.org/index.php/revistaenfoques/article/view/51/685>

Matsumoto, R. (2014). Desarrollo del Modelo Servqual para la medición de la calidad del servicio en la empresa de publicidad Ayuda Experto. *Revista Perspectivas*. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1994-37332014000200005

Mora, A. (2009). *Mantenimiento. Planeación, ejecución y control*. Alfaomega Grupo Editor.

Salazar, E. (2020). *Gestión de Mantenimiento y su Incidencia en la Calidad Total en la Empresa Cedal Duran 2019* [Universidad César Vallejo - Escuela de Posgrado]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/49317/Imán_SER-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sánchez, R. (2022). *Gestión de mantenimiento y calidad de servicio en el programa nacional Cuna Mas, San Martín - 2021*. [Universidad César Vallejo - Escuela de Posgrado]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/82243/Sánchez_VRE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Silva, C. (2024). ¿Qué empresas en Perú ofrecen el mejor servicio a los clientes y por qué influye tanto a la hora de comprar? *Diario El Comercio*. <https://elcomercio.pe/economia/dia-1/servicio-al-cliente-que-empresa-en-el-peru-considera-que-brinda-el-mejor-servicio-percepcion-global-research-marketing-grm-y-javier-lauz-jl-consultores-wong-bcp-clinica-internacional-noticia/?ref=ecr>

Suniaga, S. (2022). *Facility Management Magazine*. International Management Magazine Association. https://issuu.com/hernando8850/docs/revista_ifma_20

Supo, J., & Zacarias, H. (2020). *Metodología de la investigación científica*. (Tercera). Bioestadístico EEDU EIRL.