



ESCUELA DE POSGRADO
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Gestión de mantenimiento y calidad del servicio en la Universidad
Nacional del Callao, 2018

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Maestro en Gestión Pública

AUTOR:

Br. Gualberto Huamán Leiva

ASESOR:

Dr. Felipe Guizado Oscco.

SECCIÓN:

Gestión Pública

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión de Políticas Públicas

LIMA – PERÚ

2019



DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS

EL / LA BACHILLER (ES): HUAMÁN LEIVA, GUALBERTO

Para obtener el Grado Académico de *Maestro en Gestión Pública*, ha sustentado la tesis titulada:

GESTIÓN DE MANTENIMIENTO Y CALIDAD DEL SERVICIO EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO, 2018

Fecha: 26 de enero 2019

Hora: 6:00 p.m.

JURADOS:

PRESIDENTE: Dr. Noel Alcas Zapata

Firma: 

SECRETARIO: Dr. Jesús Enrique Nuñez Untiveros

Firma: 

VOCAL: Dr. Felipe Guizado Oscco

Firma: 

El Jurado evaluador emitió el dictamen de:

Aprobar por mayoría

Habiendo encontrado las siguientes observaciones en la defensa de la tesis:

.....
.....
.....
.....

Recomendaciones sobre el documento de la tesis:

Mejorar estilo de redacción APA

Nota: El tesista tiene un plazo máximo de seis meses, contabilizados desde el día siguiente a la sustentación, para presentar la tesis habiendo incorporado las recomendaciones formuladas por el jurado evaluador.

Dedicatoria

A mi esposa e hijos, por su invaluable apoyo y amor.

A mis padres que siempre iluminan mi trajinar profesional y me sirven de motivación en el logro de mis metas y objetivos.

Agradecimiento

A Dios por darme salud y sabiduría.

A los docentes de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, por los conocimientos impartidos.

Declaratoria de autenticidad

Yo, Gualberto Huamán Leiva estudiante del Programa de Maestría en Gestión Pública de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI N° 08400487, respectivamente, con la tesis titulada: Gestión de mantenimiento y calidad del servicio en la Universidad Nacional del Callao, 2018; declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de autoría propia.
- 2) Se ha respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la presencia de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumimos las consecuencias y sanciones que de nuestras acciones se deriven, sometiéndonos a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Los Olivos, 17 de enero del 2019

Br. Gualberto Huamán Leiva

DNI N° 08400487

Presentación

Señores integrantes del jurado:

Cumpliendo con el Reglamento de grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, para obtener el Grado Académico de Maestro (a) presento a ustedes mi tesis titulada: Gestión de mantenimiento y calidad del servicio en la Universidad Nacional del Callao, 2018; que tiene como objetivo determinar la relación entre la gestión de mantenimiento y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018.

La presente investigación está dividida en siete capítulos, los cuales presentan:

El capítulo I: es la introducción, en la cual se consigna la realidad problemática, antecedentes, teorías, formulación del problema, justificación, hipótesis y objetivos. El Capítulo II: comprende el método, conformada por el diseño de la investigación, variables, población y muestra de estudio, técnicas e instrumentos de recolección de datos y aspectos éticos. El capítulo III: describe los resultados. El Capítulo IV: abarca la discusión de los resultados. En el Capítulo V: está dedicado a las conclusiones. En el Capítulo VI: se encuentran las recomendaciones. Por último, el Capítulo VII: hace referencia a las fuentes bibliográficas, en las cuales se especifican las fuentes de consulta utilizadas en este estudio.

Esta investigación es de gran importancia para para el desarrollo de una educación de calidad ya que demuestra la correlación entre dos aspectos que resultan valiosos para la gestión institucional.

Señores miembros del jurado esperamos que esta tesis sea evaluada y merezca su aprobación.

El autor

Índice

	pág.
Páginas preliminares	
Página del Jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice	vii
Resumen	xii
Abstrac	xiii
I. Introducción	14
1.1. Realidad problemática	15
1.2. Trabajos previos	17
1.2.1. Trabajos previos internacionales	17
1.2.2. Trabajos previos nacionales	21
1.3. Teorías relacionadas al tema	24
1.4. Formulación del problema	36
1.4.1. Problema general	36
1.4.2. Problemas específicos	36
1.5. Justificación del estudio	36
1.5.1. Justificación teórica	36
1.5.2. Justificación practica	37
1.5.3. Justificación metodológica	37
1.6. Hipótesis	37
1.6.1. Hipótesis general	37
1.6.2. Hipótesis específicas	37
1.7. Objetivos	38
1.7.1. Objetivo general	38
1.7.2. Objetivos específicos	38
II. Método	39

2.1. Diseño de investigación	40
2.2. Variables, operacionalización	42
2.2.1. Variable 1	42
2.2.2. Variable 2	42
2.2.3. Operacionalización de variables	42
2.3. Población y muestra	43
2.3.1. Población	43
2.3.2. Muestra	44
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y Confiabilidad	44
2.4.1. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	44
2.4.2. Validez y confiabilidad	46
2.5. Métodos de análisis de datos	48
2.6. Aspectos éticos	48
III. Resultados	50
IV. Discusión	65
V. Conclusiones	74
VI. Recomendaciones	76
VII. Referencias	78
Anexos	81
Anexo 1: Artículo científico	82
Anexo 2: Matriz de consistencia	92
Anexo 3: Instrumentos de medición de las variables	95
Anexo 4: Base de datos prueba piloto	98
Anexo 5: Resultados prueba alfa	100
Anexo 6: Certificados de validación	103
Anexo 7: Autorización de aplicación de instrumentos	115
Anexo 8: Base de datos de la muestra	117
Anexo 9. Evidencias	121

Índice de tablas

		Pág.
Tabla 1.	Operacionalización de la variable gestión de mantenimiento	42
Tabla 2.	Operacionalización de la variable calidad de servicio	43
Tabla 3.	Ficha técnica del instrumento para medir la gestión de mantenimiento	45
Tabla 4.	Ficha técnica del instrumento para medir la percepción de la calidad de servicio	46
Tabla 5.	Validez de contenido por juicio de expertos del instrumento sobre gestión de mantenimiento	47
Tabla 6.	Validez de contenido por juicio de expertos del instrumento sobre calidad de servicio	47
Tabla 7.	Niveles según porcentajes de la variable gestión del mantenimiento	51
Tabla 8.	Niveles según porcentajes de la dimensión mantenimiento preventivo	52
Tabla 9.	Niveles según porcentajes de la dimensión mantenimiento correctivo	53
Tabla 10.	Niveles según porcentajes de la dimensión mantenimiento detectivo	54
Tabla 11.	Niveles según porcentajes de la variable calidad de servicio	55
Tabla 12.	Niveles según porcentajes de la dimensión elementos tangibles	56
Tabla 13.	Niveles según porcentajes de la dimensión fiabilidad	57
Tabla 14.	Niveles según porcentajes de la dimensión capacidad de respuesta	58
Tabla 15.	Niveles según porcentajes de la dimensión seguridad	59
Tabla 16.	Niveles según porcentajes de la dimensión empatía	60
Tabla 17.	Prueba de correlación entre las variables gestión de mantenimiento (V1) y Calidad de servicio (V2), según Spearman.	61

Tabla 18.	Prueba de correlación entre la dimensión mantenimiento preventivo y Calidad de servicio (V2), según Spearman	62
Tabla 19.	Prueba de correlación entre la dimensión mantenimiento correctivo y Calidad de servicio (V2), según Spearman.	63
Tabla 20.	Prueba de correlación entre la dimensión mantenimiento detectivo y Calidad de servicio (V2), según Spearman.	64

Índice de figuras

	Pág.
Figura 1. Porcentajes de la variable gestión del mantenimiento	51
Figura 2. Porcentajes de la dimensión mantenimiento preventivo	52
Figura 3. Porcentajes de la dimensión mantenimiento correctivo	53
Figura 4. Porcentajes de la dimensión mantenimiento detectivo	54
Figura 5. Porcentajes de la variable calidad de servicio	55
Figura 6. Porcentajes de la dimensión elementos tangibles	56
Figura 7. Porcentajes de la dimensión fiabilidad	57
Figura 8. Porcentajes de la dimensión capacidad de respuesta	58
Figura 9. Porcentajes de la dimensión seguridad	59
Figura 10. Porcentajes de la dimensión empatía	60

Resumen

Esta investigación tuvo objetivo general determinar la relación entre la gestión de mantenimiento y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018.

El método utilizado fue el hipotético – deductivo. El tipo de estudio fue básico, de enfoque cuantitativo, nivel correlacional y diseño no experimental. La población estaba conformada por 104 trabajadores administrativos del área de administración central y del área de administrativos de facultades de la Universidad Nacional del Callao. La muestra fue de tipo censal. Se utilizó como instrumentos de medición a dos cuestionarios de preguntas. Ambos instrumentos fueron validados por expertos y sometidos a la prueba de confiabilidad de alfa de Cronbach.

Los datos recolectados se procesaron estadísticamente y los resultados se organizaron en tablas y gráficos que detallan los porcentajes y frecuencias de cada variable y sus dimensiones. Las hipótesis se comprobaron aplicando el coeficiente de correlación de Spearman. Logrando obtener como conclusión que: existe relación significativa entre la gestión de mantenimiento y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018. El coeficiente de correlación tiene un valor de $Rho = ,655$ que indica una correlación positiva moderada y la sig, bilateral es de $p = ,000 < ,050$. Es decir que, si se mejora la gestión de mantenimiento se mejorará, la calidad de servicio.

Palabras clave: Gestión, Mantenimiento, Calidad, Servicio.

Abstract

This research had a general objective to determine the relationship between maintenance management and quality of service at the Universidad del Callao, 2018.

The hypothetical - deductive method was used. The type of study was basic, with a quantitative approach, correlation level and non-experimental design. The population consisted of 104 administrative workers from the central administration area and the faculty administrative area of the Universidad Nacional del Callao. The sample was census type. Two questionnaires of questions were used as measurement instruments. Both instruments were validated by experts and subjected to the reliability test of Cronbach's alpha.

The data collected were processed statistically and the results were organized in tables and graphs that detail the percentages and frequencies of each variable and its dimensions. The hypotheses were tested by applying the Spearman correlation coefficient. Achieving in conclusion that: there is a significant relationship between maintenance management and quality of service at the Universidad del Callao, 2018. The correlation coefficient has a value of $Rho = ,655$ indicating a moderate positive correlation and the sig, bilateral is of $p = ,000 < ,050$. That is to say, if the maintenance management is improved, the quality of service will be improved.

Keywords: Management, Maintenance, Quality, Service.

I. Introducción

1.1. Realidad problemática

A nivel internacional, el avance de la ciencia y la tecnología, sumado a los efectos de la globalización han ampliado el conocimiento de los clientes y usuarios que hasta hace pocos años atrás, no tenían bien definido el concepto de calidad y resumían este término a la durabilidad de los productos o a la forma gratificante con que eran recibidos y tratados al acudir en solicitud de un servicio o a la compra de un producto. Hoy el concepto de calidad está mejor definido en el cliente y/o usuario. La mayoría de ellos busca que los productos o servicios logren satisfacer plenamente sus necesidades, ya sean estas, de tipo económico, durabilidad, manejo, forma, color, etc. Es decir que, los clientes buscan productos o servicios que reúnan la mayor cantidad de atributos, relacionados a sus necesidades y con ello garantizar que lo recibido es de calidad.

Desde este punto de vista, las organizaciones requieren contar con elementos que se encuentren en óptimo funcionamiento a fin de que se garantice el cumplimiento de las tareas por parte de cada trabajador y esencialmente se logre la total satisfacción de quienes son parte de la cartera de clientes y hacen uso de un servicio en específico. Sin embargo, no siempre las organizaciones cuentan con las herramientas, maquinaria y demás elementos en un funcionamiento óptimo, existen algunas que descuidan la planificación y cumplimiento del mantenimiento preventivo, correctivo y detectivo de sus elementos y terminan con usuarios que se encuentran insatisfechos debido a que no encuentran las condiciones básicas dentro del servicio ofrecido.

Cuando esta problemática de la falta de mantenimiento al interior de las organizaciones empresariales, se traslada al ámbito de las organizaciones educativas universitarias, resulta fácil detectar que la gran mayoría de Universidades Nacionales que pertenecen al ámbito internacional en países como España, otorgan un alto nivel de prioridad al mantenimiento que brindan a su infraestructura y demás elementos que forman parte de la institución y que son empelados para cumplir de manera óptima con los procesos educativos. Por ello, que un gran número de sus usuarios y/o estudiantes se encuentran plenamente

satisfechos ya que, perciben que la educación que reciben es de calidad.

La revista IFMA (2017) señaló que en España el 85% de las Universidades cuentan con un plan de mantenimiento que garantizan el funcionamiento óptimo de sus maquinarias y demás infraestructura, favoreciendo los procesos educativos.

Sin duda el mantenimiento es para estas organizaciones uno de los elementos de la gestión que garantiza la satisfacción de los usuarios. En ese sentido, es el estado el que también juega un rol muy importante ya que, la planificación y cumplimiento del plan de mantenimiento requiere de inversión no solo a nivel institucional, sino, también a nivel gubernamental.

A nivel nacional, el Perú, es uno de los países que presenta serias dificultades en cuanto a la planificación y ejecución del mantenimiento en las universidades nacionales. Es fácil detectar en este ámbito como las más notables casa de estudio han ido descuidando la inversión en el mantenimiento de sus instalaciones y hoy casi la mayoría de ellas presentan espacios abandonados o con instalaciones inservibles y maquinas o herramientas que lejos de apoyar el trabajo educativo, solo propician el desorden y el caso.

En cuanto a la calidad de servicio que ofrecen, las universidades nacionales han ido perdiendo usuarios y la emergente ola de la creación de cientos de universidades privadas, donde la infraestructura y el mantenimiento de sus equipos son la prioridad y forman parte de su imagen institucional han afectado considerablemente el número de estudiantes y por ende la rentabilidad de las universidades se ha visto disminuida.

A nivel institucional, específicamente, en la Universidad del Callao, funcionan 11 facultades y 6 dependencias administrativas (Biblioteca central, edificio de Post grado, edificio de telemática, edificio de bienestar universitario, edificio administrativo y edificio del Rectorado.) y cuentan con una población de 13,922 estudiantes.

Un estudio realizada por la misma institución señala que las características mejor evaluadas por los usuarios y que más influyeron en la satisfacción de la atención son: la capacitación del personal técnico, la celeridad del trabajo y la confianza que éste inspira, Las variables peor valoradas y que afectan negativamente la satisfacción fueron la celeridad de la reparación de los trabajos dentro de la Universidad. Esto se debe muchas veces que la maquinaria no recibe el mantenimiento oportuno y en consecuencia se alargan los tiempos de entrega o en el peor de los casos el proceso de mejoramiento termina siendo dejado de lado.

Es por esta situación, que se instituye la necesidad de realizar una investigación que recolecte y analice las percepciones y expectativas de los usuarios, cuyos resultados establezcan un punto de apoyo para la dependencia administrativa de la Universidad Nacional del Callao, y que sea de utilidad para la toma de decisiones y el diseño de estrategias que originen una mejora en la prestación del servicio de la gestión de Mantenimiento.

1.2. Trabajos previos

Internacionales

Rojas (2014) en su tesis para optar grado de magister titulado: *Plan para la implementación del mantenimiento centrado en confiabilidad (RCM) para plantas de concreto en proyectos del ice*. Universidad Para La Cooperación Internacional (Uci). Costa Rica. Cuyo objetivo es: desarrollar un plan para la implementación del proceso de Mantenimiento Centrado en Confiabilidad (RCM) en Plantas de Concreto en proyectos del ICE, con la finalidad de reducir el costo debido a mantenimiento y garantizar la confiabilidad del equipo dentro de su entorno operacional actual. Posteriormente se debe evaluar el riesgo de falla de cada componente de los sistemas de la Planta de Concreto, en base a un análisis de modos de falla aplicado, y se debe buscar resolver la causa raíz en base a la optimización de los programas de mantenimiento. Además, el proyecto debe permitir la elaboración del manual de RCM, en donde se incluyan listas de chequeo diario para el operador, así como mejorar los instructivos de mantenimiento preventivo actuales, es necesario incluir listas de repuestos y consumibles

requeridos en el proceso de RCM, a fin de garantizar que la planta continúe trabajando dentro de su contexto operacional actual. xiii Con base en la Guía de los Fundamentos de la Dirección de Proyectos, se desarrollaron cuatro áreas de conocimiento: alcance, tiempo, recursos humanos e integración, basados en los procesos de inicio, planificación y ejecución. El alcance permitió establecer claramente los objetivos y productos entregables del proyecto, y definir las herramientas necesarias para su logro. La gestión de recursos humanos fue quizás la primordial, debido a la necesidad de seleccionar un equipo de trabajo óptimo para el desarrollo de las actividades planteadas. La gestión del tiempo permitió definir adecuadamente la duración de las actividades y poder gestionar los recursos para lograr cumplir los objetivos del proyecto de implementación del RCM en la Planta de Concreto IME. Finalmente, la Integración permitió mostrar los resultados obtenidos durante el proceso y verificar el cumplimiento del alcance. El proceso ejecutado resultó exitoso máxime que el tiempo para desarrollar esta tesis fue limitado. Se muestran conclusiones y recomendaciones sobre el proceso aplicado, que le deben permitir a la institución tener un panorama más claro de la importancia de implementar procesos como el RCM dentro de la gestión de mantenimiento aplicada a los equipos productivos a fin de mejorar su confiabilidad y por ende aumentar su disponibilidad a un bajo costo.

Pesantes (2014) en su tesis titulado: *Elaboración de un Plan de Mantenimiento Predictivo y Preventivo en Función de la Criticidad de los Equipos del Proceso Productivo de una Empresa Empacadora de Camarón*. Para optar grado de magister, en la Escuela Superior Politécnica del Litoral. Ecuador. Por esta razón, el tipo de investigación según su finalidad fue sustantiva del nivel descriptivo, de enfoque cuantitativo; de diseño no experimental. La población estuvo constituida por 30 personas de la zona administrativa, la muestra estuvo constituida por la misma cantidad de la población y el muestreo fue de tipo no probabilística. La técnica empleada para recolectar información fue encuesta y los instrumentos de recolección de datos fueron de cuestionarios que fueron debidamente validados a través de juicios de expertos y determinando su confiabilidad a través del estadístico Alfa de Cronbach. Por lo tanto, con la elaboración de este plan de

mantenimiento predictivo y preventivo, se espera que la empresa reduzca el porcentaje de mantenimiento correctivo, ya que este presenta atrasos en la producción, alteraciones en la calidad del producto y daños más considerables en los equipos afectados, aparte de la pérdida de tiempo por la llegada de los repuestos para su reparación. Se planteará una estructura organizacional en el departamento que pueda dar soporte y respuesta a los mantenimientos requeridos; además se analizará qué equipos deberán ser contemplados en el plan de mantenimiento y cuáles deberán ser dados de baja por sus condiciones actuales de operación. Así como también una clara orientación de qué mantenimientos realizar y cuáles son las frecuencias de los mismos, para así evitar el deterioro o daño de los equipos y garantizar de esta manera un incremento en la productividad, un racional uso de los recursos y una marcada diferencia de la competitividad de la empresa.

Reyes (2014) en su tesis *sobre Calidad del servicio para aumentar la satisfacción del cliente de la Asociación Share, sede Huehuetenango*, para optar el grado de magister en ciencias económicas y financieras, en la Universidad Rafael Landívar, Guatemala. El estudio tuvo como objetivo verificar si la calidad del servicio aumenta la satisfacción del cliente en la Asociación Share, sede Huehuetenango, identificar la calidad percibida por los clientes internos y externos, antes y después de la implementación de la capacitación de calidad de servicio. La presente investigación fue de tipo cuantitativo, con un diseño experimental, para lo cual se determinó un grupo de control y otro experimental a quienes se le aplicó un programa, el estudio lo conformó 200 clientes, a quienes se le aplicó una encuesta con preguntas cerradas. En este estudio, las conclusiones más relevantes fueron que la satisfacción de la calidad del servicio es aceptable en los aspectos de: Instalaciones 79%, limpieza general 75%, capacitación del personal 68%, e información adecuada 60%, mientras que hay insatisfacción en parqueo con el 77%. Como resultado de la capacitación de calidad del servicio aplicada, la satisfacción del cliente fue calificada como muy satisfactoria específicamente en información con el 63%, parqueo con 68%, instalaciones con 78%, la limpieza

general fue calificada como satisfactoria con 71%, y capacitación del personal con 59%.

Sánchez, K. y Villegas, J. (2017) en su tesis. *Propuesta para implementación de un proceso de mejora continua de calidad de servicio del laboratorio clínico hospital Básico del Empalme Presentada en la Escuela Superior Politécnica del Litoral de Ecuador*, para optar el grado académico de maestro(a) en Gerencia Hospitalaria, Ecuador. El objetivo general es diseñar un plan de mejora continua de calidad para el Hospital Básico del cantón el empalme con el propósito de alcanzar la máxima eficiencia en los procesos. Enfoque cualitativo, técnicas son las entrevistas. Se utilizó como instrumento las entrevistas. Población: todos os trabajadores de la clínica. Muestra 5 trabajadores de la clínica. Las conclusiones fueron: plantea la certificación del hospital en la norma ISO 15.189 referente a los estándares de calidad que los laboratorios clínicos deben cumplir para un buen servicio y máxima eficiencia, estableciéndose los parámetros como la distribución de carga laboral y la contratación de personal idóneo, así también se destaca la importancia de la revisión y mantenimiento adecuado de los equipos, además del correcto inventario de reactivos a fin evitar el cese de funciones y desperdicios de recursos.

Álvarez, M. (2015) en su tesis *satisfacción de los clientes y usuarios con el servicio ofrecido en Redes de Supermercados Gubernamentales*, para optar el grado de Magister en sistemas de calidad, en la Universidad de Católica Andrés Bello, Venezuela. Cuyo objetivo fue determinar el grado de satisfacción de los usuarios, con respecto a la calidad del servicio ofrecido, en una red de supermercados del Gobierno, describir los criterios utilizados para la medición de la calidad de servicio ofrecido en los servicios de supermercados. El nivel de investigación fue descriptivo, de tipo evaluativa porque a través de ello presentan los criterios que permiten medir el grado de satisfacción del cliente, cuyo diseño fue no experimental, se manejó como técnica la encuesta, como instrumento el cuestionario; la población de estudio lo constituyó 3993 beneficiarios de la red de supermercados, con una muestra de 839 beneficiarios. En este estudio, las

conclusiones indicaron que el índice de la calidad del servicio presentó un valor global de 1,27 % indicando que las percepciones de los usuarios son más bajo que las expectativas en un 25,4 % por lo que existe oportunidades de mejoras para lograr una satisfacción total; así mismo, los clientes percibieron que el servicio supera lo esperado en cuanto a la dimensión Fiabilidad, ya que la visualización de los precios de los productos es clara y atractiva; también estos clientes percibieron que el servicio es peor a lo esperado, en relación a las transacciones de venta, esto quiere decir, que el tiempo de espera para acudir a la cancelación en las cajas; en cuanto a la dimensión políticas, ésta excede el servicio esperado, debido al surtido amplio de productos ofrecidos que se caracterizan por su gran calidad y de marca conocida

Nacionales

Asimismo, Pérez, (2014) en su trabajo de investigación: *La calidad del servicio al cliente y su influencia en los resultados económicos y financieros de la Empresa Restaurante Campestre SAC – Chiclayo período enero a septiembre 2011 y 2012*, tesis para optar el Título de Contador Público, Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo-Perú, ha llegado a los siguientes resultados: En la actualidad las empresas para que logren obtener una identificación propia deben enfocarse en la Calidad del Servicio al Cliente, con el cambio constante de la prestación de servicios y la innovación se tiene que lograr que los clientes se encuentren satisfechos, más aún si es un Restaurante donde la calidad es un factor primordial en la empresa. Si en las organizaciones, todos estuvieran conscientes que la calidad es un progreso que de alguna manera asegura la permanencia en el mercado e incrementa las utilidades, puede lograrse que todos conviertan a esta en un estilo de vida, que conlleva en familiarizarse y conocer a los clientes en sus gustos, comodidades, preferencias y lo más importante poder obtener una opinión de ellos para lograr mejoras continuas en la empresa. La empresa Restaurante Campestre SAC durante los periodos abarcados en la investigación decidió mejorar la Calidad del Servicio al Cliente implementando una adecuada adquisición de los insumos, reestructurando su infraestructura y brindando un correcto servicio; con ello se demostró que la influencia de la calidad trajo consigo un incremento

monetario en los Resultados Económicos y Financieros de la Empresa; de la investigación se obtuvieron los siguientes resultados: brindar a sus clientes un servicio moderado pudiendo mejorar la atención hacia los mismos, de la revisión se observa que la inversión fue dirigida a los ambientes del restaurante con la finalidad de mejorar el servicio; respecto a la evaluación financiera, los indicadores demuestran una estabilidad económica, la cual ha ido mejorando. Por último, se determinó que el restaurante viene brindando un buen servicio al cliente lo cual hizo posible que incrementara monetariamente sus ingresos logrando así seguir perfeccionándose.

Igualmente, Vela y Zavaleta (2014) en su trabajo titulado: *Influencia de la calidad del servicio al cliente en el nivel de ventas de tiendas de cadenas Claro Tottus – Mall, de la ciudad de Trujillo 2014*, tesis para obtener el Título Profesional de Licenciado en Administración, Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo-Perú, arribó a lo siguiente: El presente escrito contiene los resultados del proceso investigativo que desarrolló en tiendas de cadenas claro tottusmall. Estudio denominado bajo el nombre "Como influye la calidad de servicio en las ventas de tiendas de cadenas claro tottusmall de la ciudad de Trujillo 2014 ", para así mejorar y darnos cuenta de las necesidades de los clientes, para brindar buenas soluciones de valor agregado y un nivel de excelencia que los satisfaga, y de esta manera garantice su lealtad y maximice el valor generado por cada uno de los cliente que visitan tiendas de cadenas claro tottusmall, ya que para toda proyección en el mundo moderno, implica partir del cliente y de conocer sus expectativas sobre las cuales se montan los servicios de excelencia, que en última instancia es el objetivo finalista de la investigación, porque se recomienda enmarcar los resultados en una buena calidad de servicio como una actividad reiterativa, donde cobra más valor la investigación en la medida que se constituye en el punto de partida del diseño de los servicios como procesos de mejoramiento continuo.

Vásquez (2017) en su tesis. *Administración de mantenimiento de flota vehicular y la calidad de servicio de una empresa de reparaciones automotriz de lima 2017*. Presentada en la Universidad Cesar Vallejo, para optar el grado

académico de maestro(a) en Administración de Negocios - MBA. El objetivo general fue determinar la relación que existe entre la administración de mantenimiento de flota vehicular y la calidad de servicio de una empresa de reparaciones de automotriz de Lima. Con diseño no experimental. La población estuvo conformada por 102 clientes de una empresa de reparaciones automotriz de Lima, la muestra fue idéntica a la población. Se utilizó como instrumentos la ficha de cuestionario de tipo Likert. Las conclusiones fueron: existe un nivel de correlación alta ($r_s = 0,770$) entre las variables administración de mantenimiento en una empresa de reparaciones de automotriz de Lima. Asimismo, con respecto a la hipótesis general queda demostrado que si existe relación entre administración de mantenimiento y calidad de servicios.

Calle (2018) en su tesis. *Gestión del programa de mantenimiento de locales escolares y satisfacción del usuario en la UGEL 04 - Lima*. Presentada en la Universidad Cesar Vallejo, para optar el grado académico de maestro(a) en Gestión Pública. El objetivo general es determinar la relación entre la gestión del programa de mantenimiento de locales escolares y la satisfacción del usuario en la UGEL 04-Lima. Tipo de estudio la investigación es sustantiva con nivel descriptivo correlacional Con diseño no experimental de corte transversal. La población estuvo conformada por los docentes de las II.EE que han recibido el servicio de mantenimiento de locales escolares en el año 2012, la muestra está conformada por 120 docentes, tipo de muestreo No probabilística. Se utilizó como instrumento el cuestionario que corresponde a la técnica de la encuesta. Las conclusiones fueron: existe una correlación moderada que alcanza el valor de 0.581 entre la gestión del programa de mantenimiento de locales escolares y la satisfacción del usuario en la UGEL 04 – Lima.

Benites (2014) realizó la investigación *Impacto Económico del Mantenimiento no programado en el costo de la producción en la empresa KAR & MA S.A.C*, en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Facultad de Ingeniería donde se refiere a que hoy en día la gestión del mantenimiento ha evolucionado mucho a lo largo de la historia, rompiendo con las barreras del

pasado. Es así que la búsqueda de nuevas formas ha hecho que la empresa vea al mantenimiento como inversión, no como gasto. El uso del mantenimiento correctivo es una de las formas más primitivas, que ha quedado desfasada por otras técnicas que no solo se centran en solucionar el fallo cuando se produce, ya que esto implica altos costos por descanso de la productividad y mermas en la calidad de los productos. Esta investigación efectuada permitió realizar un diagnóstico de los equipos de la empresa, el costo de mantenimiento y los tiempos muertos de producción, lo que permitió determinar que alrededor del 60% de la maquinaria a sobre pasado su vida útil, al analizar la criticidad con la norma NORSOK Z-008 aplicada para Equipos Mecánicos (estáticos y rotativos), Instrumentos y Equipos Eléctricos que permitió identificar los equipos críticos que necesitan de un mantenimiento y seguridad siendo los hornos de criticidad alta por ello se ha creído conveniente proponer la implementación de un mantenimiento correctivo-preventivo además de la sustitución de unos equipos para mayor eficiencia. Con la realización de análisis del costo-beneficio se puede apreciar las ventajas que traerían consigo la instalación de dicho mantenimiento, logrando una disminución de S/. 6 122,00 en sus costos, y un aumento en la producción de 21,9 %, que equivale a S/. 154 664,64 soles.

1.3. Teorías

Teorías relacionadas al tema

Gestión del mantenimiento

Ramón (2009) definió:

La gestión de mantenimiento consiste en administrar de forma integral el recurso humano y materiales destinados a las faenas de mantenimiento. Un aspecto impotente a tomar en cuenta en el proceso de gestión, es el hecho de que ésta toma como base toda la información histórica de la maquinaria, facilitando así la obtención de índice de desempeño que permitan mejorar la disponibilidad de los activos físicos de la empresa.

El gestor del mantenimiento deberá tener la capacidad de lograr continuidad en la marcha del negocio en una época de alta competencia, donde un considerable porcentaje de las empresas afrontan serios problemas de subsistencia; estas gerencias deberán tener la capacidad de lograr éxitos por nuevos métodos aplicados, controlando nuevos proyectos y nuevos procedimientos, generando las recomendaciones de tipo técnico-administrativo, demostrando su accionar, y fundamentalmente que logren desarrollar con creatividad, iniciativa, responsabilidad y calidad, la misión que le compete al Mantenimiento dentro de la organización.

Barrantes (2002) precisó:

Sistema de Gestión del Mantenimiento, al conjunto de funciones, técnicas, métodos y herramientas de tipo administrativo, que combinadas con el recurso humano adecuado, nos permiten lograr una ejecución efectiva del mantenimiento, para lograr la prevención de ocurrencia de fallas y de deterioro en inmuebles, equipos, edificios e instalaciones.

En este sentido, la Gestión del Mantenimiento se orienta a la búsqueda de metas comunes que deben ser desarrolladas y entendidas con el fin de reducir las restricciones, cuya esencial que establece el logro de la Excelencia en la Organización y sirve para enfocar el prestigio de la organización.

Vargas y Aldana (2016) definió la gestión del mantenimiento como:

Todas las actividades que determinan los objetivos, las estrategias y las responsabilidades de mantenimiento y la implantación de dichas actividades por medio tales como la planificación del mantenimiento, el control de los mismos y la mejora de las actividades de mantenimiento.

Según la revista Estudios Superiores Abiertos-SEAS (2012), en su material de estudio Gestión de Mantenimiento sostiene que:

Es el conjunto de acciones que permiten mantener o restablecer un bien en un estado específico o en la medida de asegurar un servicio determinado, teniendo en cuenta, la calidad del producto, la seguridad de las personas y todo ello al menor costo posible.

Mantenimiento

Según Dixon, Duffua y Raouf (2000) el mantenimiento se define como la combinación de actividades mediante las cuales un equipo o un sistema se mantienen en, o se restablece a, un estado en el que puede realizar las funciones designadas. Es un factor importante en la calidad de los productos y puede utilizarse como una estrategia para una competencia exitosa.

Mora (2009) añadió que:

La misión principal del mantenimiento es garantizar que el parque industrial esté con la máxima disponibilidad cuando lo requiera el cliente o usuario. Con la máxima mantenibilidad y fiabilidad, durante el tiempo solicitado para operar. Con las velocidades requeridas, en las condiciones técnicas y tecnológicas exigidas previamente por el demandante, para producir bienes o servicios que satisfagan sus necesidades, deseos o requerimientos. Con los niveles de calidad, cantidad y tiempo solicitados, en el momento oportuno al menor costo posible. Y con los mayores índices de productividad y competitividad posibles para optimizar su rentabilidad. Es decir, para generar mayores ingresos.

Gonzales (2005) Se denomina a si a todas las acciones que tienen como objetivo mantener un artículo o restaurarlo a un estado en el cual pueda llevar a

cabo alguna función requerida. Estas acciones incluyen la combinación de las acciones técnicas y administrativas correspondientes.

Dimensiones de la gestión del mantenimiento

Ramón (2009), dimensiona de la siguiente manera: Mantenimiento preventivo, Mantenimiento correctivo y Mantenimiento detectivo.

Dimensión 1. Mantenimiento preventivo

Ramón (2009), precisa que: es un mantenimiento totalmente planeado que implica la reparación o reemplazo de componentes a intervalos fijos, efectuándose para hacer frente a fallas potenciales, es decir, ejecuta acciones orientadas a dirimir las consecuencias originadas por condiciones físicas identificables.

Por su parte García (2003) señala que el mantenimiento preventivo es el mantenimiento que tiene por misión mantener un nivel de servicio determinado en los equipos, programando las correcciones en sus puntos vulnerables en el momento más oportuno.

Mora (2009) definió señalando que:

El mantenimiento preventivo es la ejecución de un sistema de inspecciones periódicas programadas racionalmente sobre el activo fijo de la planta y sus equipos. Con el fin de detectar condiciones o estados inadecuados de esos elementos, que pueden ocasionar circunstancialmente paros en la producción o deterioro grave de máquinas, equipos o instalaciones, y realizar en forma permanente el cuidado de mantenimiento de la planta para evitar tales condiciones, mediante la ejecución de ajustes o reparaciones, mientras las fallas potenciales están aún en estado inicial de desarrollo.

Dimensión 2. Mantenimiento correctivo

Ramón (2009) manifestó que:

Se realiza cuándo el equipo es incapaz de seguir operando, es decir, es la intervención del componente están fallando o han fallado, no teniendo en cuenta intervalos de tiempo, así que la ocurrencia puede ser en cualquier momento (o instante) de tiempo por lo que se deben definir tolerancias de riesgos (incertidumbre), además, requiere de la coordinación de esfuerzos para determinar los recursos necesarios y contribuir a satisfacer la demanda de los trabajos de mantenimiento.

En caso de avería de un equipo de laboratorio, se procederá a su reparación inmediata (Mantenimiento correctivo), para lo cual el responsable del laboratorio o área solicitará mediante el formulario FOR-003 PRT-CNSP-002 Necesidades de mantenimiento de equipos, la reparación del equipo a la Dirección Ejecutiva correspondiente, con copia al Equipo de Gestión de la Calidad para el monitoreo del servicio de mantenimiento. La Dirección Ejecutiva da el visto bueno y remite al Coordinador Administrativo para su trámite ejecución.

Rey (2009) expresó:

Es el conjunto de tareas destinadas a corregir los defectos que se van presentando en los distintos equipos y que son comunicados al departamento de mantenimiento por los usuarios de los mismos. Este tipo de mantenimiento puede ser de dos clases: Correctivo no programado y Correctivo programado.

Mantenimiento programado

Rey (2009) expresó:

Es el grupo de tareas de mantenimiento correctivo que se realizan sobre un equipo o instalación siguiendo un programa establecido, según el tiempo de trabajo, la cantidad producida, los kilómetros recorridos, de acuerdo con una periodicidad fija o siguiendo algún otro

tipo de ciclo que se repite de forma periódica. Este grupo de tareas se realiza sin importar cuál es la condición del equipo.

Mantenimiento no programado

Rey (2009) expresó:

Este tipo de mantenimiento se refiere a la realización de actividades de corrección que se generan de manera imprevista. Se produce dentro del desarrollo de las acciones. Se caracteriza por su urgencia. Tiene que dar solución a los problemas que se presentan. Debe ser sumamente eficaz y eficiente, dedicado a atender un solo requerimiento debido a que busca la operatividad de la maquinaria o equipo de manera inmediata.

Dimensión 3. Mantenimiento detectivo

Ramón (2009) precisó:

El mantenimiento detectivo, pues se sostiene en la vigilancia continuada de los parámetros clave que afectan el desempeño al degradar una condición establecida, indicando si algo está fallando. Se lleva a cabo a través de la captura de valores fuera de especificación mediante la sensibilidad, factor elemental en este tipo de mantenimiento, pues analiza los agentes que causan la degradación a nivel de: efectos dinámicos, efectos de partículas, efectos químicos, efectos físicos, efectos de temperatura y corrosión.

Para este fin los defectos deben ser captados por observación directa que incluyen los sentidos (que son imprecisos), o bien, por técnicas avanzadas con tecnología de punta (poseen reducida versatilidad, pues con la alta tecnología se analiza sólo un tipo de efecto).

Según Gonzales (2005) se definió como:

El que persigue conocer e informar permanentemente del estado y operatividad de las instalaciones mediante el conocimiento de los valores de determinadas variables, representativas de tal estado y operatividad. Para aplicar este mantenimiento, es necesario identificar variables físicas (temperatura, vibración, consumo de energía, etc.) cuya variación sea indicativa de problemas que puedan estar apareciendo en el equipo.

Es el tipo de mantenimiento más tecnológico, pues requiere de medios técnicos avanzados, y en ocasiones, de fuertes conocimientos matemáticos, físicos y/o técnicos.

Dounce (2007) por su parte expresó que:

Este tipo de mantenimiento realiza un diagnóstico a los equipos o máquinas para evitar las paradas imprevistas y prevenir los futuros fallos y pérdidas que podrían originarse en el proceso. Las inspecciones se realizan por medio de la recolección de datos mediante sensores, luminosidad, ultrasonidos. Para ello realizar el mantenimiento preventivo.

Calidad de servicio

Cronin y Taylor (1992) señalaron que: Se podría definir la calidad de servicio, como la capacidad de organizar los elementos de una organización para cumplir con el objetivo de brindar satisfacción al usuario.

Ruiz y Olalla (2011) señalaron que:

El servicio es un término capaz de acoger significados diversos, en tanto que la calidad es el conjunto de normas y directrices que garantizan el producto o servicio que se deben llevar a cabo dentro de

un proceso. A su vez el servicio es el conjunto de prestaciones de naturaleza cuantitativa o cualitativa por parte de una organización en favor de una o varias personas u organizaciones.

Calidad

Para Domínguez (2006) definió la calidad como la habilidad que posee un sistema para operar de manera fiable y sostenida en el tiempo, a un determinado nivel de desempeño en una organización de servicios.

Martínez (2005) señaló que:

La calidad debe ser entendida como un modelo de gestión que la empresa o entidad que imparte servicio a través del liderazgo del gerente con la finalidad de satisfacer al cliente o lograr competencias comerciales. Servicio El servicio es el conjunto de prestaciones que brinda la empresa o institución con la finalidad de atender al cliente que espera satisfacción, además del producto o del servicio básico, como consecuencia de la imagen y la reputación del mismo.

Servicio

Según Estrada (2007), sostuvo que:

El servicio es inherente a todos los procesos de interacción entre personas y por lo tanto es el elemento central de transferencia. Lo que relaciona a la empresa y el cliente es el servicio, como tal, esta debe cumplir su rol condicionante de satisfacer.

Calidad de servicio se entiende como la satisfacción de las necesidades y expectativas del cliente.

Berry, Bennet y Brown (1989) indicaron que:

La calidad de servicio es en primer lugar un proceso, es una actividad directa o indirecta que no produce un producto físico, es decir, es una parte inmaterial de la transacción entre el consumidor y el proveedor. Puede entenderse al servicio como el conjunto de prestaciones accesorias de naturaleza cuantitativa o cualitativa que acompaña a la prestación principal.

Dimensiones de la calidad de servicio

Según los autores Cronin y Taylor (1992) las dimensiones que se deben considerar para la medición de la percepción de la calidad de atención a través del SERVQUAL son cinco (5).

Dimensión 1. Elementos tangibles

Según Cronin y Taylor (1992) son aquellos que constituyen las particularidades físicas y de apariencia que se tiene del proveedor, en cuanto a su estructura, equipos, personal y todo lo que atañe al cliente que se esté en contacto cuando contrata un servicio

Bravo (2011) expuso que los elementos tangibles, son las simbolizaciones que se hacen respecto a las particularidades físicas y de presentación personal del abastecedor, o sea, de la infraestructura, de los recursos materiales y humanos y otros componentes que el usuario exija al momento de solicitar el servicio.

Tal como podemos apreciar este autor señala que todo usuario se lleva una impresión desde el momento en que hace contacto con el servicio, por lo que es necesario que desde el instante en que se ofrezca dicho servicio el proveedor tendrá que convencer al cliente de lo que oferta; para lo cual le proporcionará un serie de propuestas tangibles que satisfagan sus necesidades.

Según Ruiz (2012) señaló que,

Un elemento es tangible cuando se emplea para nominar lo que puede ser manipulado o contrastado de alguna manera. En este sentido, se entiende que es algo que se puede percibir de modo preciso. Todos estos elementos están elaborados de materia prima y pueden ser palpados a través del sentido del tacto o de cualquier otro de nuestros sentidos.

Dimensión 2. Fiabilidad

Según lo expresaron Cronin y Taylor (1992) es el aspecto que involucra la destreza que tiene la institución en la ejecución de un servicio que ofrece de manera adecuada y constante.

Bravo (2011) indicó que ésta se refiere a la estrategia que maneja la empresa para brindar el servicio ofertado de manera ordenada y permanente. Es la destreza para brindar un servicio de modo exacto.

Hablando de la fiabilidad el autor nos da a entender que para que el servicio que se ofrece sea fiable debe caracterizarse por su exactitud y precisión, sin embargo, no siempre se consigue esta característica en todas las empresas, por lo que nos sugiere que la organización debe contar con un plan estratégico que conlleve al logro de la precisión de manera permanente que haga que los usuarios se sientan confiados y seguros al utilizarlo.

Según Ruiz (2012) La fiabilidad de un sistema es un método que se realiza con el fin de lograr resultados o procesos sin errores o con un menor riesgo, este es una característica elemental para la competencia de una empresa, pues va desde el inicio hasta el logro de los resultados.

En síntesis, la fiabilidad se demuestra desde el momento en que el servicio mantiene su calidad, lo que demanda que siempre esté dentro de sus parámetros de caracterización, mientras dure su período tecnológico.

Dimensión 3. Capacidad de respuesta

Para los autores Cronin y Taylor (1992) hablar de la capacidad de respuesta es hacer referencia a aquellos aspectos internos que representan la disposición de ayudar a los clientes y proveerlos de un servicio rápido, en el tiempo que establecen las normas y los plazos concertados con el usuario.

Bravo (2011) la capacidad de respuesta se refiere a la destreza que se tenga para apoyar a los usuarios y dotarlos de un servicio inmediato.

En conclusión, es el anhelo de apoyar y complacer las exigencias de los usuarios de manera inmediata y efectiva. Es decir, brindar un servicio dinámico.

Tomando la definición del autor, hablar de una capacidad de respuesta es la destreza con que cuenta la empresa para dar solución a los problemas y la satisfacción de las necesidades de los clientes de manera rápida y oportuna, por lo que, no cabe la posibilidad de que el cliente vaya descontento sino por el contrario se convierte en un usuario permanente del servicio que se presta

Dimensión 4. Seguridad

Según Cronin y Taylor (1992) en cuanto a la seguridad se puede definir como:

El conocimiento y la atención que brindan los empleados en relación al servicio que están brindando, asimismo predomina la habilidad que tiene al inspirar confianza y credibilidad, en algunos servicios, esta seguridad constituye un sentimiento en donde el cliente percibe que está protegido en sus actividades que realiza cuando recibe el servicio.

Bravo (2011) manifestó que

Es lo que garantiza la preparación y la acogida demostrada por los trabajadores en cuanto al servicio que brindan, también es la pericia

del personal para brindar cordialidad y certeza. En algunos servicios, la seguridad encarna la sensación de que el usuario está resguardado en sus quehaceres y/o negociaciones que ejecuta a través del servicio.

El referirnos a la seguridad hoy por hoy, nos deja la sensación de desconcierto, sin embargo el autor nos clarifica que cuando una empresa presta ciertos servicios debe preocuparse por garantizar la seguridad y confianza de dicho servicio, por lo que es importante que el personal esté preparado y tenga esa capacidad de hacer que la gente se sienta segura y confiada de poder realizar sus actividades sin ningún riesgo o temor.

Velásquez (2011) al respecto sostiene que es la capacidad de preparación y buen servicio que deben tener los trabajadores para hacer creer y confiar a los usuarios. Este elemento incluye a los conocidos como profesionalismo, decencia, credulidad y certeza.

Dimensión 5. Empatía

Según Cronin y Taylor (1992) sobre la dimensión denominada empatía se define que es el nivel de atención personificada que entregan las instituciones a sus consumidores, se visualiza en el grado de comunicación que tiene el usuario con quien tiene a su cargo atenderlo.

Bravo (2011) refirió que es el nivel de atención individualizada que una entidad brinda a los usuarios. La empresa se pone en el lugar del usuario, para poder brindar una atención personalizada a cada uno de ellos.

Refiriéndonos a las palabras del autor, nos queda claro que para que una empresa alcance el éxito, otro de los elementos elementales es la empatía que consiste en que el empresario se ponga en el lugar del cliente y de esta manera saber qué es lo que exige, en este sentido es importante que en la prestación de

servicio se debe pensar en la satisfacción de las necesidades del cliente como si fueran las de uno mismo y solo así se logrará el objetivo.

Velásquez (2011) refiere que es el interés y el grado de atención personalizada que demuestra la entidad a sus usuarios. Esta encierra a las características anteriores referidas a la capacidad de acceso, a la comunicación y a la buena atención del cliente.

1.4. Formulación de problemas

Problema general

¿Cuál es la relación entre la gestión de mantenimiento y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018?

Problemas específicos

Problema específico 1

¿Cuál es la relación entre el mantenimiento preventivo y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018?

Problema específico 2

¿Cuál es la relación entre el mantenimiento correctivo y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018?

Problema específico 3

¿Cuál es la relación entre el mantenimiento detectivo y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018?

1.5. Justificación del estudio

Justificación teórica

Esta investigación permitirá, organizar, sistematizar y crear conocimiento científico teórico en favor de las organizaciones empresariales que brindan servicio profesional dentro de instituciones públicas o privadas orientadas a mantener

operativos los instrumentos, herramientas, infraestructura y demás elementos que requieren ser atendidos de manera frecuente y oportuna a fin de que garanticen un servicio de la calidad basado en la eficiencia y eficacia.

Justificación practica

Contar con máquinas operativas dentro de la Universidad del Callao, brindará la oportunidad de que el servicio educativo que se ofrece a miles de estudiantes sea un servicio eficiente y se logre la satisfacción de los estudiantes. Al mismo tiempo, brinda la posibilidad de que los docentes y demás trabajadores puedan contar con las herramientas necesarias para cumplir con las tareas asignadas.

Justificación metodológica

Con la finalidad de cumplir con cada uno de los procesos de esta investigación se llevara a cabo acciones metodológicas de recolección de datos que, para lo cual se diseñara instrumentos que al ser validados y sometidos al proceso de confiabilidad podrán ser empleados en investigaciones futuras, cuyo propósito sea encontrar una solución inmediata a la problemática descrita.

1.6. Hipótesis

Hipótesis general

Existe relación significativa entre la gestión de mantenimiento y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018.

Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

Existe relación significativa entre el mantenimiento preventivo y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018

Hipótesis específica 2

Existe relación significativa entre el mantenimiento correctivo y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018

Hipótesis específica 3

Existe relación significativa entre el mantenimiento detectivo y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018.

1.7. Objetivos

Objetivo general

Determinar la relación entre la gestión de mantenimiento y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018.

Objetivos específicos

Objetivo específico 1

Determinar la relación entre el mantenimiento preventivo y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018

Objetivo específico 2

Determinar la relación entre el mantenimiento correctivo y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018.

Objetivo específico 3

Determinar la relación entre el mantenimiento detectivo y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018.

II. Método

2.1. Diseño

Método

Hernández, Fernández & Baptista (2010) señalaron que: el método es el conjunto de procedimientos que señalan los pasos a seguir en el desarrollo de la investigación

En esta investigación el método que se empleará es el hipotético – deductivo. Debido a que el punto de partida es la observación, que permite el planteamiento de premisas para finalmente a partir de los resultados inferir las conclusiones.

Enfoque

El enfoque de esta investigación corresponde al tipo cuantitativo, por cuanto se utilizará los procedimientos estadísticos para poder detallar las características de la variable y sus dimensiones

Hernández et al. (2010) Los datos recolectados pueden o no ser sometidos a procedimientos estadísticos con la finalidad de poder describir o demostrar el comportamiento de la variable y sus dimensiones.

Tipo

Esta investigación es de tipo básica, su propósito es brindar información científica que pueda incrementar los conocimientos teóricos de la ciencia, en torno a las variables gestión de mantenimiento y calidad de servicio.

El tipo de investigación viene a ser el propósito por el cual se piensa llevar a cabo la investigación. Puede realizarse o no un experimento. (Hernández et al., 2010)

Nivel

El nivel de esta investigación es de tipo correlacional. La investigación no solo busca encontrar y detallar las características propias de las variables gestión de

mantenimiento y calidad de servicio, y de sus dimensiones; si no, que se orienta a determinar la relación entre ellas.

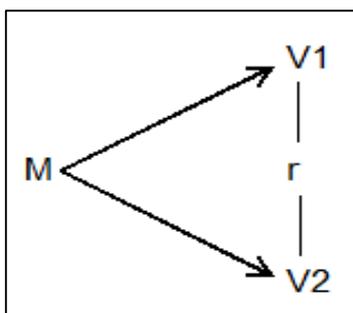
Los niveles de investigación hace referencia a la profundidad que abarca el estudio, los niveles que se piensan indagar en cada uno de los aspectos que corresponden a los fenómenos estudiados. (Hernández et al., 2010)

Diseño de investigación

Según la intencionalidad del investigador, el diseño es no experimental. Los diseños no experimentales no requieren de la manipulación de alguna de las variables, tan solo recolectan información sobre en su estado natural.

Según Hernández et al. (2010). Se pueden definir como: gráficas estructuradas de un proyecto que no solo involucran las interrogantes formuladas, sino principalmente trazan la ruta que se debe seguir en el trabajo de medición de las variables.

El esquema que representa el trabajo con las variables es como se muestra:



En donde:

M = Trabajadores de la Universidad del Callao – Callao.

V1 = Gestión de mantenimiento

V2 = Calidad de servicio

r = Índice de correlación.

2.2. Variables y Operacionalización

Definición conceptual

Gestión de mantenimiento

Ramón (2009) definió: La gestión de mantenimiento consiste en administrar de forma integral el recurso humano y materiales destinados a las faenas de mantenimiento.

Calidad de servicio

Cronin y Taylor (1992) señalaron que: Se podría definir la calidad de servicio, como la capacidad de organizar los elementos de una organización para cumplir con el objetivo de brindar satisfacción al usuario.

2.2.1. Definición operacional

Tabla 1

Operacionalización de la variable gestión de mantenimiento

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala e índices	Niveles y rangos
Mantenimiento preventivo	- Conservación de equipos	1,2,3,4,5,6 ,7,8,9,10,		Bueno
	- Conservación de instalaciones.			[37 – 50]
	- Fiabilidad.			Regular
	- Garantía de funcionamiento			[23 – 36]
	- Habilidad permanente			Malo
				[10 – 22]
Mantenimiento correctivo	- Corrección de defectos a tiempo	11,12,13,1 4,15,16,17 ,18,19,20	Ordinal Siempre (5) Casi siempre (4) A veces (3) Casi nunca (2) Nunca (1)	Bueno
	- Localización de averías.			[37 – 50]
	- Atención oportuna a las fallas.			Regular
	- Planificación oportuna.			[23 – 36]
				Malo
				[10 – 22]
Mantenimiento detectivo	- Jornadas de supervisión de equipos.	21,22,23,2 4,25,26,27 ,28,29,30.		Bueno
	- Realización de prueba de funcionamiento.			[37 – 50]
	- Capacitación del personal.			Regular
	- Identificación de fallas ocultas.			[23 – 36]
				Malo
				[10 – 22]

Tabla 2

Operacionalización de la variable calidad de servicio

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala e índices	Niveles y rangos
Elementos tangibles	<ul style="list-style-type: none"> - Instalaciones - Calidad de equipos - Apariencia del personal. - Limpieza y orden 	1,2,3,4,		
Fiabilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Precisión - Garantía - Prevención - Durabilidad del servicio recibido. - Eliminación de fallas en el servicio - Interés por solucionar problemas del cliente 	5,6,7,8,9,10,	Ordinal	
Capacidad de respuesta	<ul style="list-style-type: none"> - Tiempo de respuesta - Tiempo de entrega - Puntualidad - Oportunidad 	11,12,13,14,	Totalmente de acuerdo (5) De acuerdo (4) En parte (3) En desacuerdo Totalmente en desacuerdo (1)	Bueno [81 – 111] Regular [51 – 81> Malo [21 – 51>
Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> - Credibilidad - Profesionalismo - Cortesía - Trato justo 	15,16,17,18,		
Empatía	<ul style="list-style-type: none"> - Personalización del servicio - Asertividad con la institución - Capacidad de comunicación - Flexibilidad. 	19,20,21,22		

2.3. Población, muestra y muestreo**Población**

La población para la presente investigación estará constituida por 104 trabajadores administrativos distribuidos en dos áreas: 35 en el área de administración central y 69 en el área de administrativos de facultades de la Universidad Nacional del Callao, quienes cumplen el rol de mantenimiento dentro de esta institución.

La población es entendida como el cúmulo de sujetos, seres o entidades que son objeto de estudio, razón por la que tienen una situación en común (Hernández, et al., 2010).

Muestra

La muestra para la presente investigación estará conformada 104 trabajadores administrativos distribuidos en dos áreas: 35 en el área de administración central y

69 en el área de administrativos de facultades de la Universidad Nacional del Callao y al ser un número finito, no será necesario seleccionar una muestra de estudio ya que, el investigador tiene acceso a la población total.

La muestra es la fracción del todo (población) que posee como atributo en común, el objeto de estudio. (Hernández, et al., 2010)

Muestreo

El muestreo será de tipo no probabilístico y consiste en utilizar el criterio del investigador para poder determinar el tamaño de la muestra. Esto se puede realizar gracias que el investigador es responsable del mantenimiento del área administrativa central y de facultades de la Universidad Nacional del Callao.

Para poder elegir las unidades de análisis será necesario conocer el deseo de participar de manera libre y espontánea de cada uno de los trabajadores administrativos del área de administración central y del área de administrativos de facultades de la Universidad Nacional del Callao.

Señala Hernández, et al. (2010), sobre el muestreo no probabilístico expresó que es una técnica basada en el criterio del investigador que permite seleccionar a cada uno de los sujetos que será sometido estudio, pero tomando en consideración su deseo de participar.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas de recolección de datos

En esta investigación la técnica seleccionada fue la encuesta, la misma que se desarrollará dentro del área de administración central y del área de administrativos de facultades de la Universidad Nacional del Callao.

La encuesta, es una técnica que permite recoger información por medio de preguntas y organizadas en un documento impreso, en el cual cada sujeto sometido a medición dejara constancia de su opinión o criterio sobre una determinada

problemática (Carrasco, 2010)

Instrumentos de recolección de datos

Para la presente investigación se utilizará como instrumento al cuestionario de preguntas. El primer cuestionario medirá la gestión del mantenimiento, para ello se diseñarán 30 preguntas con una escala tipo Likert conformada por 5 índices, que fueron: Totalmente de acuerdo (5), De acuerdo (4), En parte (3); En desacuerdo (2); Totalmente en desacuerdo (1), considerando las teorías de Ramón (2005). El segundo instrumento medirá calidad de servicio y estará conformado por 22 ítems y una escala tipo Likert conformada por 5 índices, que fueron: Totalmente de acuerdo (5), De acuerdo (4), En parte (3); En desacuerdo (2); Totalmente en desacuerdo (1). Y fue adaptado del modelo SERVPERF, propuesto por Cronin y Taylor (1992).

Según Carrasco (2010) “Un cuestionario es un conjunto de preguntas que se confecciona para obtener información con algún objetivo en concreto.

La ficha técnica quedo estructurada de la manera siguiente:

Tabla 3

Ficha técnica del instrumento para medir la gestión de mantenimiento

Nombre:	Cuestionario para medir la gestión de mantenimiento
Autor:	Basado en las teorías de Ramón (2009)
Adaptado por	Adaptado por Gualberto Huamán Leiva
Lugar	Lima
Fecha de aplicación	Agosto 2018
Objetivo	Determinar la relación entre la gestión de mantenimiento y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018.
Administrado a	Trabajadores administrativos de la Universidad Nacional del Callao.
Tiempo	30 minutos
Margen de error	5%
Observación	La aplicación del instrumento es individual.

Tabla 4

Ficha técnica del instrumento para medir la percepción de la calidad de servicio

Nombre:	Cuestionario para medir la calidad de servicio
Autor:	Cronin y Taylor (1992)
Adaptado por	Adaptado por Gualberto Huamán Leiva
Lugar	Lima
Fecha de aplicación	Julio 2017
Objetivo	Determinar la relación entre la gestión de mantenimiento y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018.
Administrado a	Trabajadores administrativos de la Universidad Nacional del Callao.
Tiempo	25 minutos
Margen de error	5%
Observación	La aplicación del instrumento es individual.

Validez y confiabilidad del instrumento de los instrumentos**Validez del instrumento**

Para corroborar la validez de los cuestionarios que serán utilizados para esta investigación, es necesario conocer el criterio de algunos expertos en investigación quienes determinaran la validez del cuestionario, determinando la pertinencia, relevancia y claridad de los ítems sobre las variables gestión de mantenimiento y calidad de servicio, así como cada una de sus dimensiones. Este procedimiento será realizado a través del Juicio de expertos.

El grupo de expertos que validaran los instrumentos estará conformado por docentes con grado de doctor o magister y que laboran en la Universidad Cesar Vallejo.

Carrasco (2010) expreso que, La validez hace referencia a la capacidad de un instrumento para cuantificar de forma significativa y adecuada el rasgo para cuya medición ha sido diseñado.

Tabla 5

Validez de contenido por juicio de expertos del instrumento sobre gestión de mantenimiento

N°	Grado académico	Nombre y apellido del experto	Dictamen
1	Magíster	Lino Gamarra Edgar	Aplicable
2	Magíster	Flores Bolívar Luis	Aplicable
3	Doctor	Felipe Guizado Oscoco	Aplicable

Tabla 6

Validez de contenido por juicio de expertos del instrumento sobre calidad de servicio

N°	Grado académico	Nombre y apellido del experto	Dictamen
1	Magíster	Lino Gamarra Edgar	Aplicable
2	Magíster	Flores Bolívar Luis	Aplicable
3	Doctor	Felipe Guizado Oscoco	Aplicable

Confiabilidad del instrumento

Según Carrasco (2010) es el grado en que un instrumento produce resultados consistentes y coherentes. Es decir, en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales.

Para conocer la confiabilidad se realizará una prueba piloto. Esta prueba consistirá en acudir a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y solicitar que 30 trabajadores administrativos responsables del mantenimiento en esta institución, brinden sus respuestas de manera personal y privada sobre cada una de las preguntas de los cuestionarios sobre gestión de mantenimiento y calidad de servicio. La selección de los sujetos que conformaron la muestra para la prueba piloto se dará de manera aleatoria y todos ellos responderán a las preguntas de ambos cuestionarios.

Luego de realizada la encuesta piloto los datos se procesarán en el software SPSS 23.0. Para determinar el nivel de confiabilidad se ha utilizado el estadígrafo

de Alfa de Cronbach debido a que la escala del instrumento es tipo Likert con 5 índices.

El resultado de la prueba de Alfa de Cronbach arrojó un valor de $\alpha = 0.886$ para la variable gestión de mantenimiento y $\alpha = 0.884$ para la variable calidad de servicio. Según estos valores se puede inferir que ambos instrumentos tienen fuerte confiabilidad y por lo tanto, podrían ser utilizados para la recolección de información.

2.5. Métodos de análisis de datos

Carrasco (2010) expresa: Las investigaciones de enfoque cuantitativo no pueden prescindir del análisis estadístico que les permita recolectar, procesar, interpretar e inferir propiedades o características de una muestra de estudio.

Esta fase de la investigación detallará la forma en que los datos recolectados serán procesados. Para lo cual, será necesario apoyarse en la utilización de la estadística como herramienta. Según el diseño de la investigación será necesario utilizar la estadística descriptiva.

Estadística descriptiva

Los resultados obtenidos se presentarán a través de la utilización de tablas de frecuencias y porcentajes, así mismo se utilizará la representación gráfica de barras.

Estadística inferencial

Se utilizará para la comprobación de las hipótesis de estudio. Para este fin se empleará la prueba de Rho de Spearman.

2.6. Aspectos éticos

Los datos indicados en esta investigación serán recogidos del grupo de investigación y se procesarán de forma adecuada sin adulteraciones, pues estos datos estarán cimentados en el instrumento aplicado.

La investigación contará con la autorización correspondiente de la jefatura del área de administración central y del área de administrativos de facultades de la Universidad Nacional del Callao. Se considerará de manera imprescindible mantener en reserva los siguientes: (a) el anonimato de los sujetos encuestados, (b) el respeto y consideración y (c) No hubo prejuizgamiento.

III. Resultados

3.1. Resultados descriptivos

Tabla 7

Niveles según porcentajes de la variable gestión del mantenimiento

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bueno [110-150]	18	17,3	17,3	17,3
	Regular [70-110]	51	49,0	49,0	66,3
	Malo [30-70]	35	33,7	33,7	100,0
	Total	104	100,0	100,0	

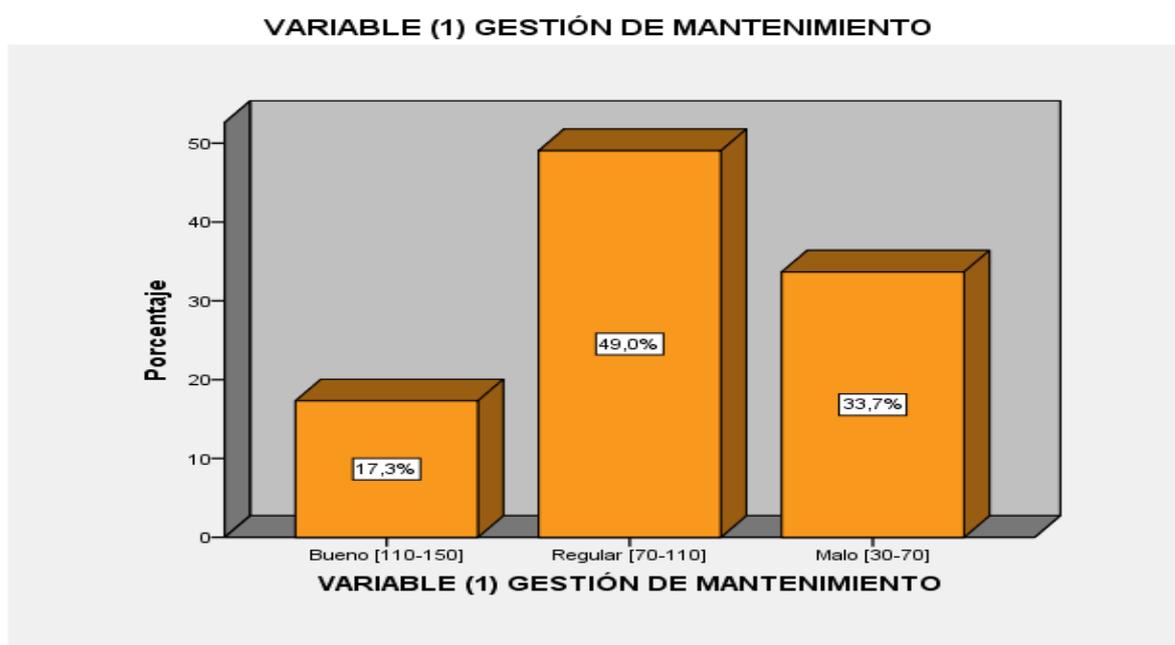


Figura 1. *Porcentajes de la variable gestión del mantenimiento*

En tabla 7 y figura 1 se detallan los resultados de la encuesta realizada a 104 trabajadores administrativos de la Universidad Nacional del Callao, en donde, el 49% de ellos percibe que la gestión de mantenimiento es regular, el 33,7% percibe que es mala y el 17,3% percibe que este tipo de gestión es buena. Es decir que, la percepción que tienen la mitad de los trabajadores administrativos de esta universidad es que la gestión de mantenimiento no cumple con las exigencias necesarias.

Tabla 8

Niveles según porcentajes de la dimensión mantenimiento preventivo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bueno [38 - 50]	12	11,5	11,5	11,5
	Regular [24-37]	34	32,7	32,7	44,2
	Malo [10-23]	58	55,8	55,8	100,0
Total		104	100,0	100,0	

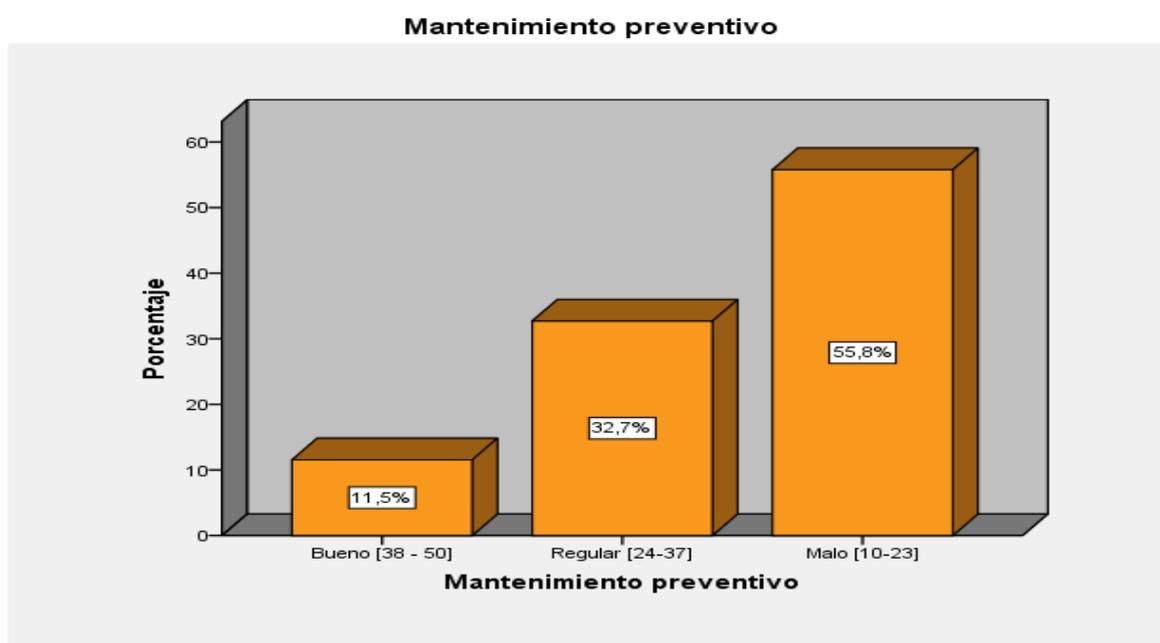


Figura 2. *Porcentajes de la dimensión mantenimiento preventivo*

En tabla 8 y figura 2 se detallan los resultados de la encuesta realizada a 104 trabajadores administrativos de la Universidad Nacional del Callao, en donde, el 55,8% de ellos percibe que la gestión de mantenimiento preventivo es mala, el 32,7% percibe que es regular y el 11,5% percibe que este tipo de gestión es buena. Es decir que, la percepción que tienen la mitad de los trabajadores administrativos de esta universidad es que la gestión de mantenimiento preventivo no se realiza cumpliendo los requerimientos básicos.

Tabla 9

Niveles según porcentajes de la dimensión mantenimiento correctivo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bueno [38 - 50]	12	11,5	11,5	11,5
	Regular [24-37]	57	54,8	54,8	66,3
	Malo [10-23]	35	33,7	33,7	100,0
	Total	104	100,0	100,0	

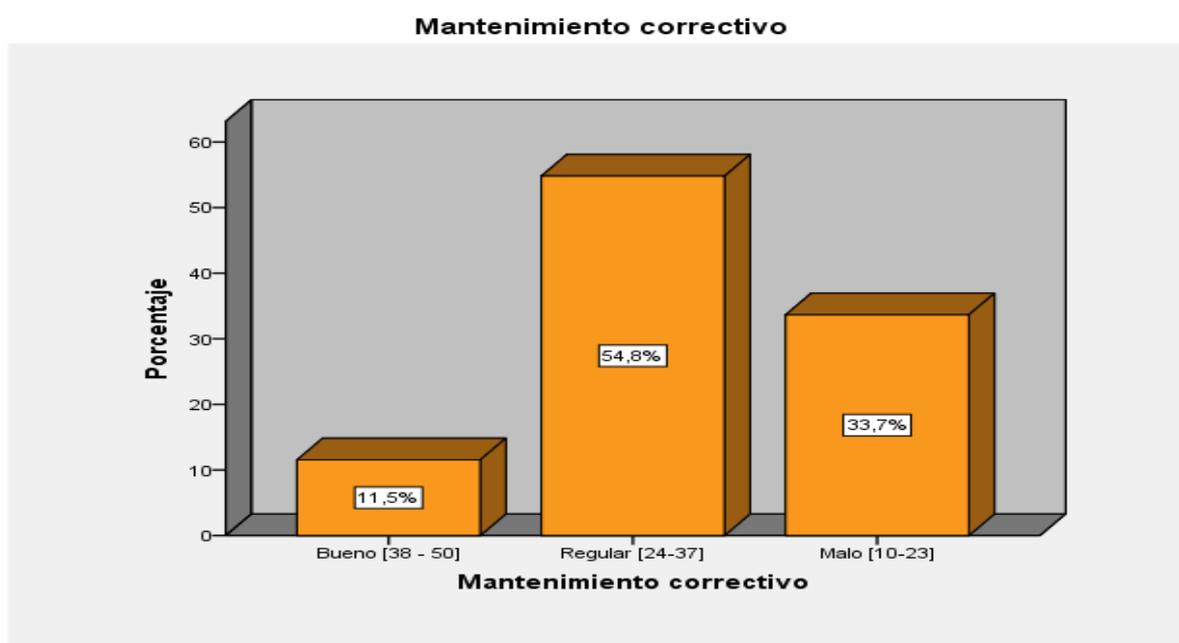


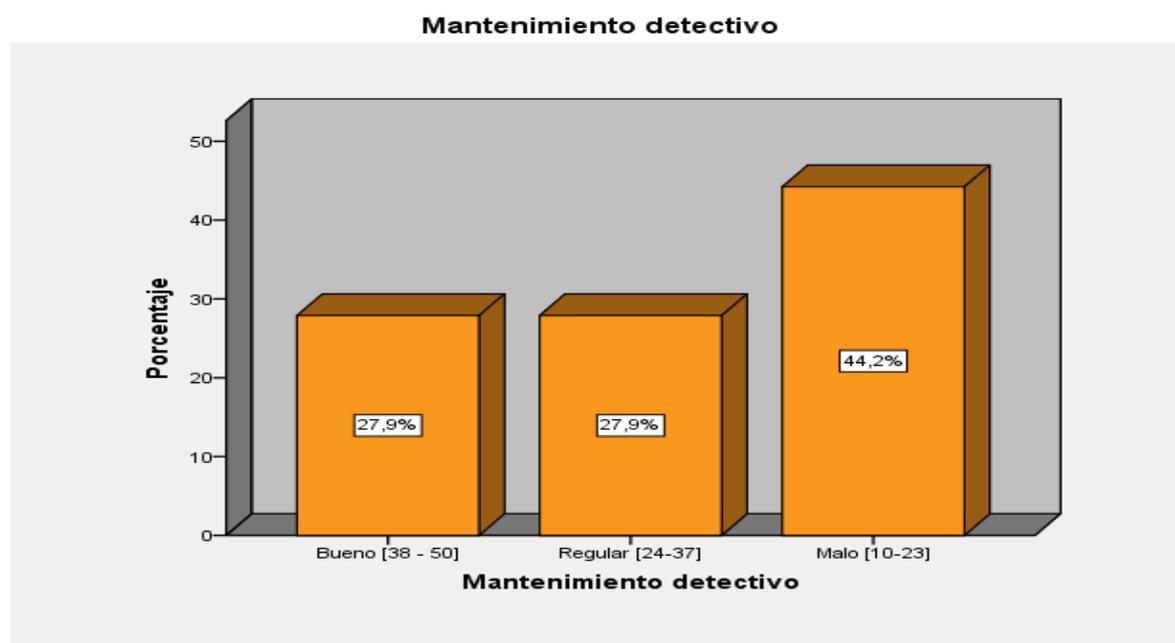
Figura 3. *Porcentajes de la dimensión mantenimiento correctivo*

En tabla 9 y figura 3 se detallan los resultados de la encuesta realizada a 104 trabajadores administrativos de la Universidad Nacional del Callao, en donde, el 54,8% de ellos percibe que la gestión de mantenimiento correctivo es regular, el 33,7% percibe que es mala y el 11,5% percibe que este tipo de gestión es buena. Es decir que, la percepción que tienen la mitad de los trabajadores administrativos de esta universidad es que la gestión de mantenimiento correctivo no se realiza cumpliendo los requisitos básicos.

Tabla 10

Niveles según porcentajes de la dimensión mantenimiento detectivo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bueno [38 - 50]	29	27,9	27,9	27,9
	Regular [24-37]	29	27,9	27,9	55,8
	Malo [10-23]	46	44,2	44,2	100,0
Total		104	100,0	100,0	

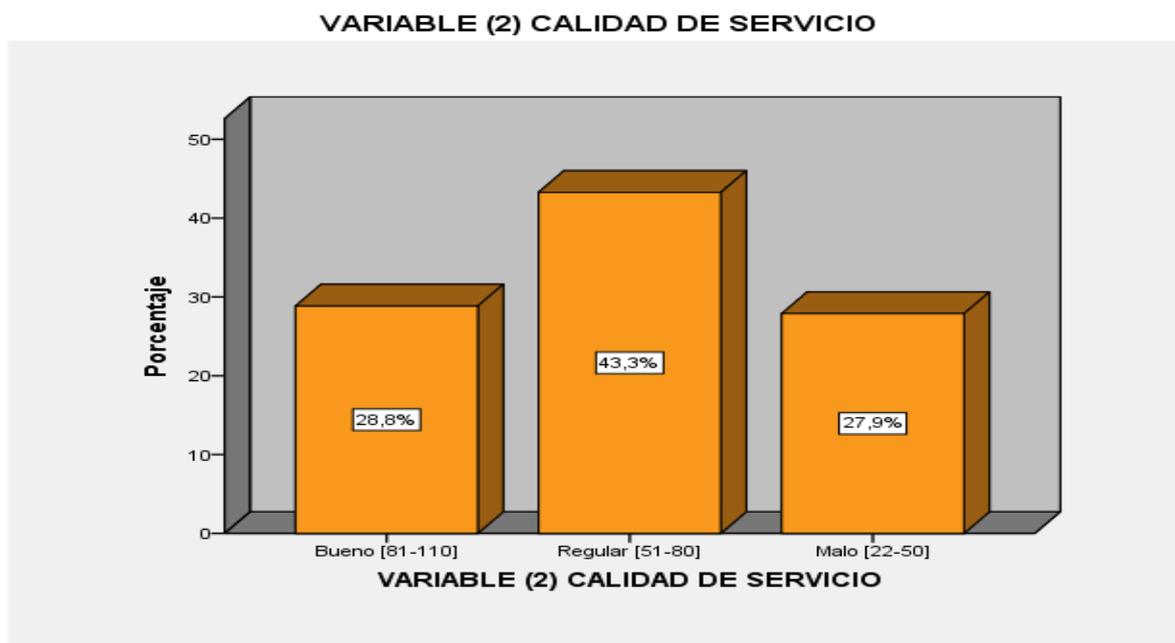
Figura 4. *Porcentajes de la dimensión mantenimiento detectivo*

En tabla 10 y figura 4 se detallan los resultados de la encuesta realizada a 104 trabajadores administrativos de la Universidad Nacional del Callao, en donde, el 44,2% de ellos percibe que la gestión de mantenimiento detectivo es mala, el 27,9% percibe que es regular y otra cantidad similar de 27,9% percibe que este tipo de gestión es buena. Es decir que, la percepción que tienen la mitad de los trabajadores administrativos de esta universidad es que la gestión de mantenimiento detectivo no se realiza cumpliendo los requerimientos básicos.

Tabla 11

Niveles según porcentajes de la variable calidad de servicio

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bueno [81-110]	30	28,8	28,8	28,8
	Regular [51-80]	45	43,3	43,3	72,1
	Malo [22-50]	29	27,9	27,9	100,0
	Total	104	100,0	100,0	

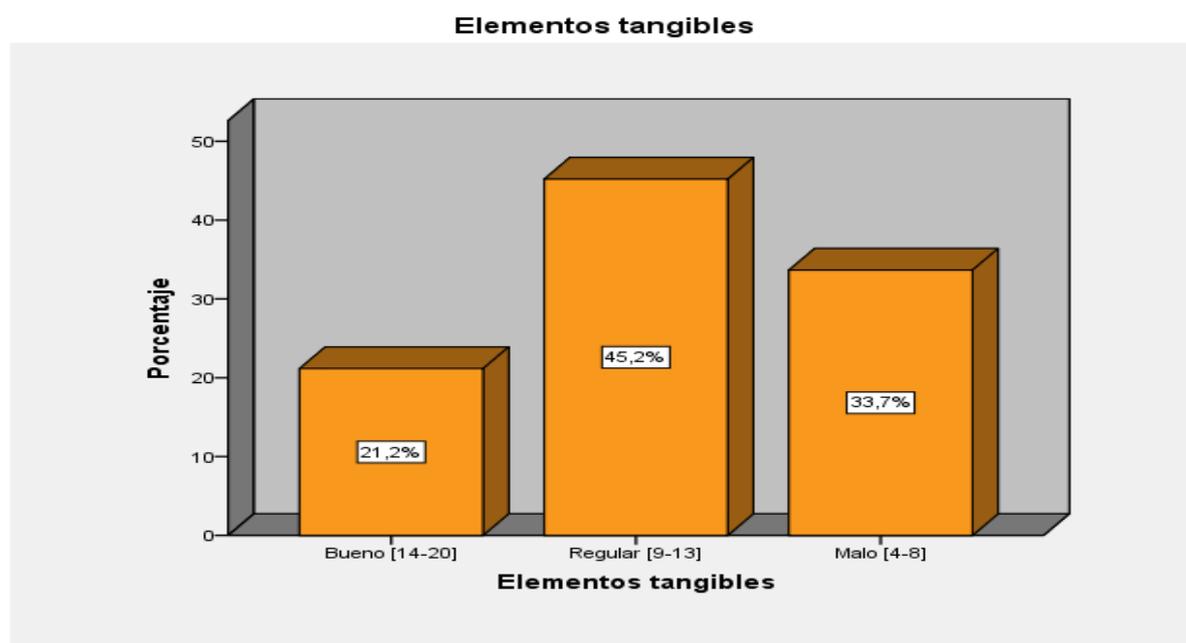
Figura 5. *Porcentajes de la variable calidad de servicio*

En tabla 11 y figura 5 se detallan los resultados de la encuesta realizada a 104 trabajadores administrativos de la Universidad Nacional del Callao, en donde, el 43,3% de ellos percibe que la calidad de servicio es regular, el 27,9% percibe que es mala y otra cantidad 28,8% percibe que la calidad de servicio es buena. Es decir que, la percepción que tienen la mitad de los trabajadores administrativos de esta universidad es que la calidad de servicio es de nivel regular.

Tabla 12

Niveles según porcentajes de la dimensión elementos tangibles

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bueno [14-20]	22	21,2	21,2	21,2
	Regular [9-13]	47	45,2	45,2	66,3
	Malo [4-8]	35	33,7	33,7	100,0
	Total	104	100,0	100,0	

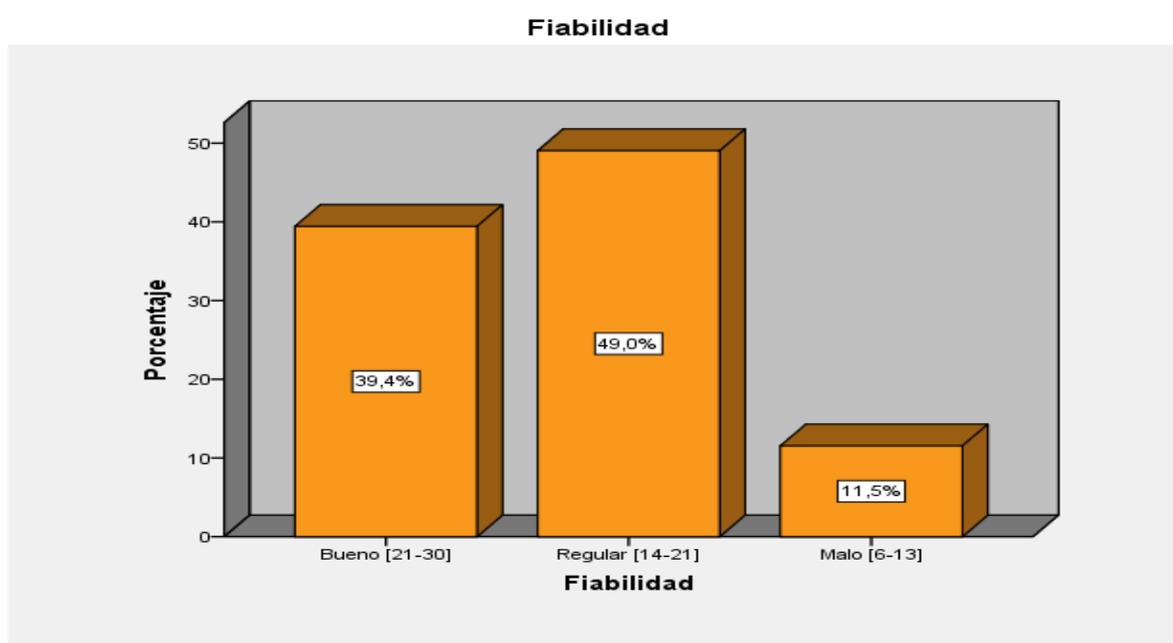
Figura 6. *Porcentajes de la dimensión elementos tangibles*

En tabla 12 y figura 6 se detallan los resultados de la encuesta realizada a 104 trabajadores administrativos de la Universidad Nacional del Callao, en donde, el 45,2% de ellos percibe que la calidad de los elementos tangibles es regular, el 33,7% percibe que es mala y otra cantidad equivalente al 21,2% percibe que la calidad de los elementos tangibles es buena. Es decir que, la percepción que tienen la mitad de los trabajadores administrativos de esta universidad es que la calidad de los elementos tangibles es regular.

Tabla 13

Niveles según porcentajes de la dimensión fiabilidad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bueno [21-30]	41	39,4	39,4	39,4
	Regular [14-21]	51	49,0	49,0	88,5
	Malo [6-13]	12	11,5	11,5	100,0
Total		104	100,0	100,0	

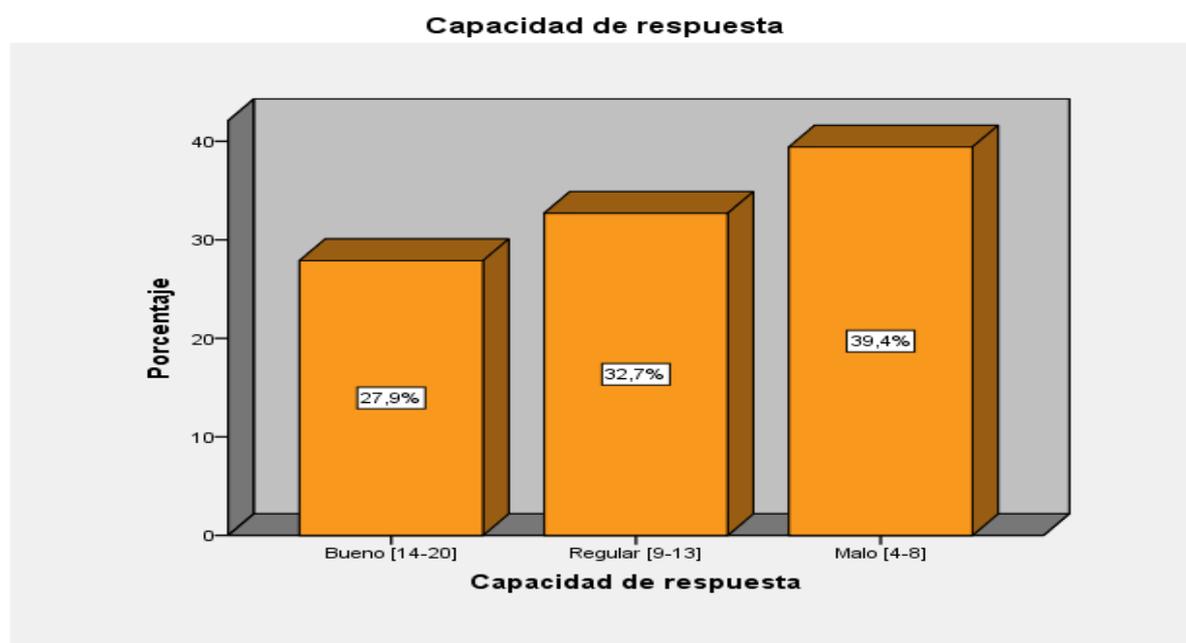
Figura 7. *Porcentajes de la dimensión fiabilidad*

En tabla 13 y figura 7 se detallan los resultados de la encuesta realizada a 104 trabajadores administrativos de la Universidad Nacional del Callao, en donde, el 49% de ellos percibe que la fiabilidad es regular, el 39,4% percibe que es buena y otra cantidad equivalente al 11,5% percibe que la fiabilidad es mala. Es decir que, la percepción que tienen la mitad de los trabajadores administrativos de esta universidad es que la fiabilidad es regular.

Tabla 14

Niveles según porcentajes de la dimensión capacidad de respuesta

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bueno [14-20]	29	27,9	27,9	27,9
	Regular [9-13]	34	32,7	32,7	60,6
	Malo [4-8]	41	39,4	39,4	100,0
	Total	104	100,0	100,0	

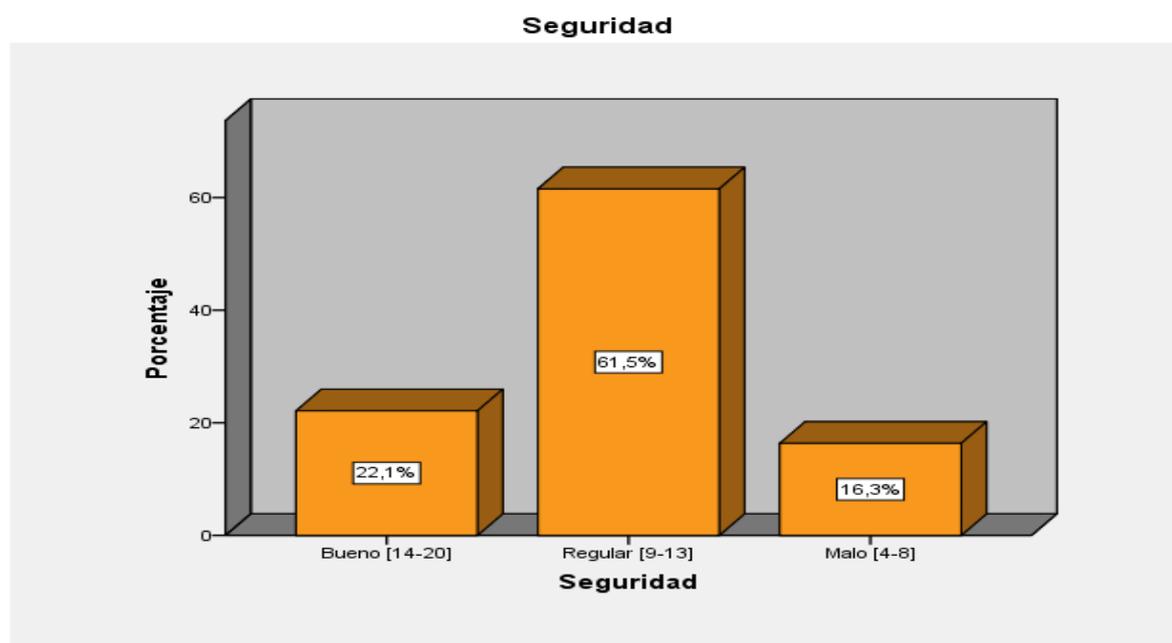
Figura 8. *Porcentajes de la dimensión capacidad de respuesta*

En tabla 14 y figura 8 se detallan los resultados de la encuesta realizada a 104 trabajadores administrativos de la Universidad Nacional del Callao, en donde, el 39,4% de ellos percibe que la capacidad de respuesta es mala, el 32,7% percibe que es regular y otra cantidad equivalente al 27,9% percibe que la capacidad de respuesta es buena. Es decir que, la percepción que tienen los trabajadores administrativos de esta universidad es que la capacidad de respuesta fluctúa entre los niveles malo y regular.

Tabla 15

Niveles según porcentajes de la dimensión seguridad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bueno [14-20]	23	22,1	22,1	22,1
	Regular [9-13]	64	61,5	61,5	83,7
	Malo [4-8]	17	16,3	16,3	100,0
	Total	104	100,0	100,0	

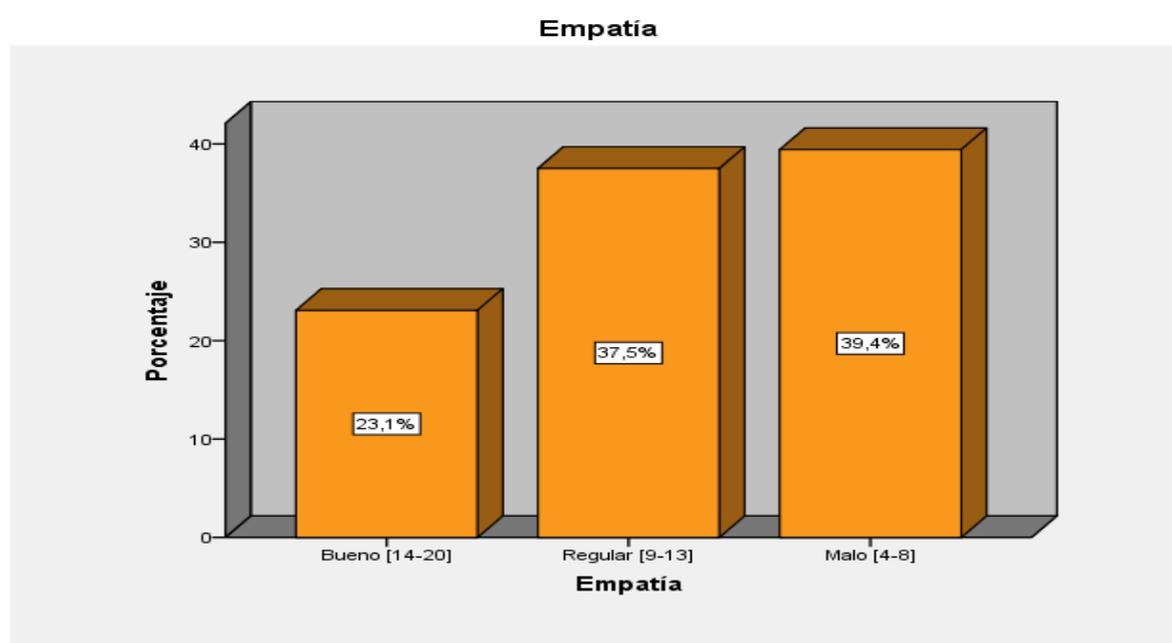
Figura 9. *Porcentajes de la dimensión seguridad*

En tabla 15 y figura 9 se detallan los resultados de la encuesta realizada a 104 trabajadores administrativos de la Universidad Nacional del Callao, en donde, el 61,5% de ellos percibe que la seguridad que brinda esta institución es regular, el 22,1% percibe que es buena y otra cantidad equivalente al 16,3% percibe que la seguridad que brinda la institución es mala. Es decir que, la percepción que tienen los trabajadores administrativos de esta universidad es que la seguridad que otorga la institución es regular.

Tabla 16

Niveles según porcentajes de la dimensión empatía

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Bueno [14-20]	24	23,1	23,1	23,1
	Regular [9-13]	39	37,5	37,5	60,6
	Malo [4-8]	41	39,4	39,4	100,0
Total		104	100,0	100,0	

Figura 10. *Porcentajes de la dimensión empatía*

En tabla 15 y figura 9 se detallan los resultados de la encuesta realizada a 104 trabajadores administrativos de la Universidad Nacional del Callao, en donde, el 39,4% de ellos expresa que existe un mal desarrollo de la empatía, el 37,5% percibe que el desarrollo de esta empatía es regular y el 23,1% percibe que la existe un buen desarrollo de la empatía. Es decir que, la percepción que tienen los trabajadores administrativos de esta universidad es que el desarrollo de la empatía fluctúa en los niveles malo y regular.

3.2. Prueba de hipótesis

Hipótesis general

Ho: No existe relación significativa entre la gestión de mantenimiento y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018.

Hi: Existe relación significativa entre la gestión de mantenimiento y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018

Regla de decisión

El nivel de significación " p " es menor a 0.05; rechazar la Ho

El nivel de significación " p " es mayor a 0.05; no se rechaza la Ho

Nivel de significación: El nivel de confiabilidad es de 95%.

Tabla 17

Prueba de correlación entre las variables gestión de mantenimiento (V1) y Calidad de servicio (V2), según Spearman.

		VARIABLE (1) GESTIÓN DE MANTENIMIE NTO	VARIABLE (2) CALIDAD DE SERVICIO
Rho de Spearman	VARIABLE (1) GESTIÓN DE MANTENIMIENTO	1,000	,655**
		.	,000
		104	104
	VARIABLE (2) CALIDAD DE SERVICIO	,655**	1,000
		,000	.
		104	104

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

En la tabla 17 se muestran los resultados de la prueba de correlación en donde se puede observar los valor de la correlación según Spearman. El p -valor = ,000 < ,050. El valor de la significancia permite rechazar la hipótesis nula y se asume que, existe relación significativa entre la gestión de mantenimiento y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018. El coeficiente Rho= ,655 que indica una correlación positiva moderada. Es decir que, si se mejora la gestión de mantenimiento se mejorará, la calidad de servicio.

Hipótesis específica 1

Ho: No existe relación significativa entre el mantenimiento preventivo y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018.

Hi: Existe relación significativa entre el mantenimiento preventivo y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018

Regla de decisión

El nivel de significación " p " es menor a 0.05; rechazar la Ho

El nivel de significación " p " es mayor a 0.05; no se rechaza la Ho

Nivel de significación: El nivel de confiabilidad es de 95%.

Tabla 18

Prueba de correlación entre la dimensión mantenimiento preventivo y Calidad de servicio (V2), según Spearman.

			Mantenimiento preventivo	VARIABLE (2) CALIDAD DE SERVICIO
Rho de Spearman	Mantenimiento preventivo	Coefficiente de correlación	1,000	,272**
		Sig. (bilateral)	.	,005
		N	104	104
	VARIABLE (2) CALIDAD DE SERVICIO	Coefficiente de correlación	,272**	1,000
		Sig. (bilateral)	,005	.
		N	104	104

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

En la tabla 18 se muestran los resultados de la prueba de correlación en donde se puede observar los valor de la correlación según Spearman. El p -valor es ,005 < ,050. El valor de la significancia permite rechazar la hipótesis nula y se asume que, existe relación significativa entre el mantenimiento preventivo y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018. El coeficiente Rho= ,272 que indica una correlación positiva débil. Es decir que, si se mejora la gestión de mantenimiento preventivo se mejorará, la calidad de servicio.

Hipótesis específica 2

Ho: No existe relación significativa entre el mantenimiento correctivo y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018.

Hi: Existe relación significativa entre el mantenimiento correctivo y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018

Regla de decisión

El nivel de significación " p " es menor a 0.05; rechazar la Ho

El nivel de significación " p " es mayor a 0.05; no se rechaza la Ho

Nivel de significación: El nivel de confiabilidad es de 95%.

Tabla 19

Prueba de correlación entre la dimensión mantenimiento correctivo y Calidad de servicio (V2), según Spearman.

			Mantenimiento correctivo	VARIABLE (2) CALIDAD DE SERVICIO
Rho de Spearman	Mantenimiento correctivo	Coefficiente de correlación	1,000	,687**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	104	104
	VARIABLE (2) CALIDAD DE SERVICIO	Coefficiente de correlación	,687**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	104	104

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

En la tabla 19 se muestran los resultados de la prueba de correlación en donde se puede observar los valor de la correlación según Spearman. El p -valor es ,000 < ,050. El valor de la significancia permite rechazar la hipótesis nula y se asume que, existe relación significativa entre el mantenimiento correctivo y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018. El coeficiente Rho= ,687 que indica una correlación positiva moderada. Es decir que, si se mejora la gestión de mantenimiento correctivo se mejorará, la calidad de servicio.

Hipótesis específica 3

Ho: No existe relación significativa entre el mantenimiento *detectivo* y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018.

Hi: Existe relación significativa entre el mantenimiento *detectivo* y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018

Regla de decisión

El nivel de significación " p " es menor a 0.05; rechazar la Ho

El nivel de significación " p " es mayor a 0.05; no se rechaza la Ho

Nivel de significación: El nivel de confiabilidad es de 95%.

Tabla 20

Prueba de correlación entre la dimensión mantenimiento detectivo y Calidad de servicio (V2), según Spearman.

			Mantenimiento detectivo	VARIABLE (2) CALIDAD DE SERVICIO
Rho de Spearman	Mantenimiento detectivo	Coefficiente de correlación	1,000	,276**
		Sig. (bilateral)	.	,005
		N	104	104
	VARIABLE (2) CALIDAD DE SERVICIO	Coefficiente de correlación	,276**	1,000
		Sig. (bilateral)	,005	.
		N	104	104

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

En la tabla 20 se muestran los resultados de la prueba de correlación en donde se puede observar los valor de la correlación según Spearman. El p -valor es ,005 < ,050. El valor de la significancia permite rechazar la hipótesis nula y se asume que, existe relación significativa entre el mantenimiento *detectivo* y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018. El coeficiente Rho= ,276 que indica una correlación positiva débil. Es decir que, si se mejora la gestión de mantenimiento detectivo se mejorará, la calidad de servicio.

IV. Discusión

El 49% de ellos percibe que la gestión de mantenimiento es regular, el 33,7% percibe que es mala y el 17,3% percibe que este tipo de gestión es buena. Es decir que, la percepción que tienen la mitad de los trabajadores administrativos de esta universidad es que la gestión de mantenimiento no cumple con las exigencias necesarias. Así mismo, el 43,3% de ellos percibe que la calidad de servicio es regular, el 27,9% percibe que es mala y otra cantidad 28,8% percibe que la calidad de servicio es buena. Es decir que, la percepción que tienen la mitad de los trabajadores administrativos de esta universidad es que la calidad de servicio es de nivel regular.

Se evidencia una similitud en los niveles de ambas variables, lo cual queda consolidado con los resultados de la prueba de hipótesis donde, el p -valor = ,000 < ,050. Esta cifra de la significancia permite rechazar la hipótesis nula y se asume que, existe relación significativa entre la gestión de mantenimiento y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018. El coeficiente Rho= ,655 que indica una correlación positiva moderada. Es decir que, si se mejora la gestión de mantenimiento se mejorará, la calidad de servicio.

Con estos resultados se puede citar la investigación de Reyes (2014) en su tesis *sobre Calidad del servicio para aumentar la satisfacción del cliente de la Asociación Share, sede Huehuetenango*, donde las conclusiones más relevantes fueron que la satisfacción de la calidad del servicio es aceptable en los aspectos de: Instalaciones 79%, limpieza general 75%, capacitación del personal 68%, e información adecuada 60%, mientras que hay insatisfacción en parqueo con el 77%. Como resultado de la capacitación de calidad del servicio aplicada, la satisfacción del cliente fue calificada como muy satisfactoria específicamente en información con el 63%, parqueo con 68%, instalaciones con 78%, la limpieza general fue calificada como satisfactoria con 71%, y capacitación del personal con 59%. Los resultados de esta investigación nos permiten ver que la calidad y la satisfacción del cliente dependen de diversos factores, los cuales abarcan desde la infraestructura hasta la capacitación que recibe el personal.

En este proceso de búsqueda de la satisfacción del cliente surge el proceso de mejora continua como uno de los que garantiza el logro de la calidad y por ende logra la satisfacción del cliente. Así lo sellan Sánchez, K. y Villegas, J. (2017) en su tesis. *Propuesta para implementación de un proceso de mejora continua de calidad de servicio del laboratorio clínico hospital Básico del Empalme Presentada en la Escuela Superior Politécnica del Litoral de Ecuador*. Las conclusiones fueron: plantea la certificación del hospital en la norma ISO 15.189 referente a los estándares de calidad que los laboratorios clínicos deben cumplir para un buen servicio y máxima eficiencia, estableciéndose los parámetros como la distribución de carga laboral y la contratación de personal idóneo, así también se destaca la importancia de la revisión y mantenimiento adecuado de los equipos, además del correcto inventario de reactivos a fin evitar el cese de funciones y desperdicios de recursos. Según los resultados de este estudio en la calidad y satisfacción se debe tener en cuenta una serie de aspectos, los que pueden abarcar la carga laboral y los procesos de contratación de personal, ya que, una excesiva carga laboral puede predisponer a que el personal se encuentre sometido a presión excesiva y no brinde un servicio adecuado o en el caso del proceso de selección, que no se haya aplicado los mecanismo necesarios para que los trabajadores sean idóneos y terminen por satisfacer la exigencias de los usuarios.

También se puede citar la investigación de Pérez, (2014) denominado *La calidad del servicio al cliente y su influencia en los resultados económicos y financieros de la Empresa Restaurante Campestre SAC – Chiclayo período enero a septiembre 2011 y 2012*, en la investigación se obtuvieron los siguientes resultados: brindar a sus clientes un servicio moderado pudiendo mejorar la atención hacia los mismos, de la revisión se observa que la inversión fue dirigida a los ambientes del restaurante con la finalidad de mejorar el servicio; respecto a la evaluación financiera, los indicadores demuestran una estabilidad económica, la cual ha ido mejorando. Por último, se determinó que el restaurante viene brindando un buen servicio al cliente lo cual hizo posible que incrementara monetariamente sus ingresos logrando así seguir perfeccionándose.

Esta investigación demuestra que la calidad de servicio incluso está

relacionada al nivel de ingresos que percibe un negocio o una organización, por lo que, mientras mayor sea la calidad, el nivel de ingresos incrementara. Igualmente, el estudio de Vela y Zavaleta (2014) titulado: *Influencia de la calidad del servicio al cliente en el nivel de ventas de tiendas de cadenas Claro Tottus – Mall, de la ciudad de Trujillo 2014*, donde se señala que se debe enmarcar los resultados en una buena calidad de servicio como una actividad reiterativa, donde cobra más valor la investigación en la medida que se constituye en el punto de partida del diseño de los servicios como procesos de mejoramiento continuo.

También se tiene sobre este aspecto, la investigación de Vásquez (2017) denominada *Administración de mantenimiento de flota vehicular y la calidad de servicio de una empresa de reparaciones automotriz de lima 2017*. Las conclusiones fueron: existe un nivel de correlación alta ($r_s = 0,770$) entre las variables administración de mantenimiento en una empresa de reparaciones de automotriz de Lima. Asimismo, con respecto a la hipótesis general queda demostrado que si existe relación entre administración de mantenimiento y calidad de servicios. Según los resultados, no solo la gestión está relacionada con la calidad de servicio, sino también la administración como proceso que garantice que el servicio brindado sea percibido, como un servicio de calidad por los usuarios.

Por ultimo esta la investigación de Calle (2018) titulada, *Gestión del programa de mantenimiento de locales escolares y satisfacción del usuario en la UGEL 04 - Lima*. Presentada en la Universidad Cesar Vallejo, para optar el grado académico de maestro(a) en Gestión Pública. El objetivo general es determinar la relación entre la gestión del programa de mantenimiento de locales escolares y la satisfacción del usuario en la UGEL 04-Lima. Tipo de estudio la investigación es sustantiva con nivel descriptivo correlacional Con diseño no experimental de corte transversal. La población estuvo conformada por los docentes de las II.EE que han recibido el servicio de mantenimiento de locales escolares en el año 2012, la muestra está conformada por 120 docentes, tipo de muestreo No probabilística. Se utilizó como instrumento el cuestionario que corresponde a la técnica de la encuesta. Las conclusiones fueron: existe una correlación moderada que alcanza

el valor de 0.581 entre la gestión del programa de mantenimiento de locales escolares y la satisfacción del usuario en la UGEL 04 – Lima.

En cuanto al primer objetivo específico, el 55,8% de ellos percibe que la gestión de mantenimiento preventivo es mala, el 32,7% percibe que es regular y el 11,5% percibe que este tipo de gestión es buena. Es decir que, la percepción que tienen la mitad de los trabajadores administrativos de esta universidad es que la gestión de mantenimiento preventivo no se realiza cumpliendo los requerimientos básicos. Así también, el 43,3% de ellos percibe que la calidad de servicio es regular, el 27,9% percibe que es mala y otra cantidad 28,8% percibe que la calidad de servicio es buena. Es decir que, la percepción que tienen la mitad de los trabajadores administrativos de esta universidad es que la calidad de servicio es de nivel regular.

Los porcentajes más representativos de la muestra se ubican en un nivel similar, por lo que los resultado de la prueba de hipótesis indican que el p-valor es $,005 < ,050$. Este valor de la significancia permite rechazar la hipótesis nula y se asume que, existe relación significativa entre el mantenimiento preventivo y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018. El coeficiente Rho= $,272$ que indica una correlación positiva débil. Es decir que, si se mejora la gestión de mantenimiento preventivo se mejorará, la calidad de servicio.

En lo que se refiere a esta tipo de mantenimiento, se puede citar la investigación de Benites (2014) sobre el *Impacto Económico del Mantenimiento no programado en el costo de la producción en la empresa KAR & MA S.A.C*, Esta investigación efectuada permitió realizar un diagnóstico de los equipos de la empresa, el costo de mantenimiento y los tiempos muertos de producción, lo que permitió determinar que alrededor del 60% de la maquinaria a sobre pasado su vida útil, al analizar la criticidad con la norma NORSOK Z-008 aplicada para Equipos Mecánicos (estáticos y rotativos), Instrumentos y Equipos Eléctricos que permitió identificar los equipos críticos que necesitan de un mantenimiento y seguridad siendo los hornos de criticidad alta por ello se ha creído conveniente proponer la

implementación de un mantenimiento correctivo-preventivo además de la sustitución de unos equipos para mayor eficiencia. Con la realización de análisis del costo-beneficio se puede apreciar las ventajas que traerían consigo la instalación de dicho mantenimiento, logrando una disminución de S/. 6 122,00 en sus costos, y un aumento en la producción de 21,9 %, que equivale a S/. 154 664,64 soles.

Según los resultados el mantenimiento realizado en su momento o de manera imprevista puede significar un ahorro para la empresa, ya que su impacto puede ser positivo siempre y cuando el diagnóstico se realice de manera adecuada y cumpliendo las normas.

En lo referente al segundo objetivo específico se tuvo resultados que el 54,8% de ellos percibe que la gestión de mantenimiento correctivo es regular, el 33,7% percibe que es mala y el 11,5% percibe que este tipo de gestión es buena. Es decir que, la percepción que tienen la mitad de los trabajadores administrativos de esta universidad es que la gestión de mantenimiento correctivo no se realiza cumpliendo los requisitos básicos. Del mismo modo, el 43,3% de ellos percibe que la calidad de servicio es regular, el 27,9% percibe que es mala y otra cantidad 28,8% percibe que la calidad de servicio es buena. Es decir que, la percepción que tienen la mitad de los trabajadores administrativos de esta universidad es que la calidad de servicio es de nivel regular.

Se mantiene también la tendencia a que los valores porcentuales se ubican en niveles similares, ello consolida la existencia de correlación y se evidencia en el resultado de la prueba de hipótesis donde, el p-valor es $,000 < ,050$. Con este valor de la significancia permite rechazar la hipótesis nula y se asume que, existe relación significativa entre el mantenimiento correctivo y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018. El coeficiente $Rho = ,687$ que indica una correlación positiva moderada. Es decir que, si se mejora la gestión de mantenimiento correctivo se mejorará, la calidad de servicio.

La revisión de la bibliografía permitió identificar el estudio de Álvarez, M. (2015) en su tesis sobre *satisfacción de los clientes y usuarios con el servicio ofrecido en Redes de Supermercados Gubernamentales*. En este estudio, las conclusiones indicaron que el índice de la calidad del servicio presentó un valor global de 1,27 % indicando que las percepciones de los usuarios son más bajo que las expectativas en un 25,4 % por lo que existe oportunidades de mejoras para lograr una satisfacción total; así mismo, los clientes percibieron que el servicio supera lo esperado en cuanto a la dimensión Fiabilidad, ya que la visualización de los precios de los productos es clara y atractiva; también estos clientes percibieron que el servicio es peor a lo esperado, en relación a las transacciones de venta, esto quiere decir, que el tiempo de espera para acudir a la cancelación en las cajas; en cuanto a la dimensión políticas, ésta excede el servicio esperado, debido al surtido amplio de productos ofrecidos que se caracterizan por su gran calidad y de marca conocida.

Tal como se puede apreciar existen oportunidades en que las expectativas de los usuarios son tan altas que la organización no logra satisfacerlas por completo y por ende la satisfacción del usuario se mantiene en un dice de medición de nivel bajo. De ahí que la calidad del servicio que se ofrece debe ser siempre la máxima.

En cuanto al tercer objetivo específico, el 44,2% de ellos percibe que la gestión de mantenimiento detectivo es mala, el 27,9% percibe que es regular y otra cantidad similar de 27,9% percibe que este tipo de gestión es buena. Es decir que, la percepción que tienen la mitad de los trabajadores administrativos de esta universidad es que la gestión de mantenimiento detectivo no se realiza cumpliendo los requerimientos básicos. Así también, el 43,3% de ellos percibe que la calidad de servicio es regular, el 27,9% percibe que es mala y otra cantidad 28,8% percibe que la calidad de servicio es buena. Es decir que, la percepción que tienen la mitad de los trabajadores administrativos de esta universidad es que la calidad de servicio es de nivel regular.

Como en todos los casos, los valores porcentuales tiene tendencia a ubicarse en niveles similares por lo que, el p -valor es $,005 < ,050$. Este valor de la significancia permite rechazar la hipótesis nula y se asume que, existe relación significativa entre el mantenimiento *detectivo* y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018. El coeficiente $Rho = ,276$ que indica una correlación positiva débil. Es decir que, si se mejora la gestión de mantenimiento detectivo se mejorará, la calidad de servicio.

Existe investigaciones como el de Rojas (2014) *Plan para la implementación del mantenimiento centrado en confiabilidad (RCM) para plantas de concreto en proyectos del ice*. La gestión del tiempo permitió definir adecuadamente la duración de las actividades y poder gestionar los recursos para lograr cumplir los objetivos del proyecto de implementación del RCM en la Planta de Concreto IME. Finalmente, la Integración permitió mostrar los resultados obtenidos durante el proceso y verificar el cumplimiento del alcance. El proceso ejecutado resultó exitoso máxime que el tiempo para desarrollar esta tesis fue limitado. Se muestran conclusiones y recomendaciones sobre el proceso aplicado, que le deben permitir a la institución tener un panorama más claro de la importancia de implementar procesos como el RCM dentro de la gestión de mantenimiento aplicada a los equipos productivos a fin de mejorar su confiabilidad y por ende aumentar su disponibilidad a un bajo costo. La investigación consolida la correlación del mantenimiento detectivo debido a que para ello se puede implementar una serie de mecanismos o estrategias que faciliten la detección de fallas oportunamente. Todo ello debe constituirse en un plan formal. También se tiene el trabajo de investigación de Pesantes (2014) titulado: *Elaboración de un Plan de Mantenimiento Predictivo y Preventivo en Función de la Criticidad de los Equipos del Proceso Productivo de una Empresa Empacadora de Camarón*. La conclusión indica que con la elaboración de este plan de mantenimiento predictivo y preventivo, se espera que la empresa reduzca el porcentaje de mantenimiento correctivo, ya que este presenta atrasos en la producción, alteraciones en la calidad del producto y daños más considerables en los equipos afectados, aparte de la pérdida de tiempo por la llegada de los repuestos para su reparación. Se planteará una estructura organizacional en el

departamento que pueda dar soporte y respuesta a los mantenimientos requeridos; además se analizará qué equipos deberán ser contemplados en el plan de mantenimiento y cuáles deberán ser dados de baja por sus condiciones actuales de operación. Así como también una clara orientación de qué mantenimientos realizar y cuáles son las frecuencias de los mismos, para así evitar el deterioro o daño de los equipos y garantizar de esta manera un incremento en la productividad, un racional uso de los recursos y una marcada diferencia de la competitividad de la empresa.

V. Conclusiones

Primera: se logró determinar que existe relación significativa entre la gestión de mantenimiento y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018. El coeficiente Rho= ,655 que indica una correlación positiva moderada. Es decir que, si se mejora la gestión de mantenimiento se mejorará, la calidad de servicio. El p-valor = ,000 < ,050. Permite rechazar la hipótesis nula.

Segunda: Se determinó que existe relación significativa entre el mantenimiento preventivo y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018. El coeficiente Rho= ,272 que indica una correlación positiva débil. Es decir que, si se mejora la gestión de mantenimiento preventivo se mejorará, la calidad de servicio. El p-valor es ,005 < ,050 la significancia permite rechazar la hipótesis nula.

Tercera: se determinó que existe relación significativa entre el mantenimiento correctivo y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018. El coeficiente Rho= ,687 que indica una correlación positiva moderada. Es decir que, si se mejora la gestión de mantenimiento correctivo se mejorará, la calidad de servicio. El p-valor es ,000 < ,050 la significancia permite rechazar la hipótesis nula.

Cuarta. Existen evidencias que permitieron determinar que existe relación significativa entre el mantenimiento detectivo y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018. El coeficiente Rho= ,276 que indica una correlación positiva débil. Es decir que, si se mejora la gestión de mantenimiento detectivo se mejorará, la calidad de servicio. El p-valor es ,005 < ,050. El valor de la significancia permite rechazar la hipótesis nula.

VI. Recomendaciones

Primera: Incrementar el presupuesto destinado al servicio de mantenimiento de la universidad. Para ello, se debe respetar lineamientos de las normas que se encuentran en los estatutos Universitarios.

Segunda: Establecer un cronograma que sea acorde a las necesidades de la universidad. El cual se cumpla de manera efectiva, respetando los plazos estimados, para garantizar la operatividad de las maquinas, herramientas, equipos e infraestructura universitaria.

Tercera: Elaborar un plan de reposición de personal, que permita que los puestos que resulten vacantes por cese o por jubilación, sean cubiertos de manera inmediata por otros trabajadores. Ello evitaría la falta de personal de mantenimiento que se viene presentando en la universidad.

Cuarta. Establecer convenios con otras instituciones a fin de que el personal de mantenimiento reciba capacitación y actualización de manera oportuna, sin que se afecte su condición económica.

VII. Referencias

- Barahona, G. (2017). *Mejoramiento continuo de la calidad de atención del servicio de ginecología – obstetricia del Hospital Sagrado Corazón de Jesús de la Ciudad de Quevedo*. (Tesis de Maestría). Universidad Regional Autónoma de Los Andes “UNIANDES, Ambato, Ecuador
- Blanco, G. (2007). *Evaluación de la calidad del servicio*. Trabajo de Diploma en opción al Título de Licenciado en Economía. Departamento Docente de Economía: Centro Universitario de las Tunas. Cuba
- Bravo, M. (2011) *Percepción de la calidad de atención que tienen los usuarios de la consulta externa del Subcentro de Salud de Amaguaña*. (Tesis). Quito, Ecuador: Universidad Católica de Loja
- Carrasco, S. (2010) *Metodología de la investigación científica: pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación*. Lima, Perú: Editorial San Marcos
- Estrada, W. (2007) *Servicio y atención al cliente – Proyecto de Mejoramiento de los Servicios de Justicia*. Lima, Perú Biblioteca Nacional del Perú
- Feldmuth, N., Hablutze, A., y Vásquez, L. (2017). *Calidad en el Servicio en el sector de cadenas de farmacias en Lima*. (Tesis de Maestría). Lima, Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú
- Garay y Ballestas (2016) *Evaluación de la calidad en el servicio ofrecido en instituciones públicas*. México: Editorial Océano
- Gómez, L. (2013) *Calidad: Teorías, investigaciones y sugerencias*. España: Universidad Autónoma de Barcelona
- Hernández, J. (2016) *La percepción de la calidad de atención*. Moleros, México: Ed. Scielo
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. (5ª ed.). México: Mc Graw Hill / Interamericana Editores, S.A. de C. V. Recuperado de <https://goo.gl/qh7EJ9>
- Ibarra, B. y Casas, V. (2015) *Aplicación del modelo Servqual para evaluar la calidad en el servicio en los hospitales públicos de Hermosillo, Sonora*. México: Tecno ciencia.
- Loza, J. (2015). *Calidad de atención en el servicio de emergencias del hospital materno infantil Germán Urquidí, en el segundo trimestre de la gestión 2014*. (Tesis de Maestría). Universidad Adventista de Bolivia.

- Marquez, O., y Ortega, M. (2017). *Percepción social del servicio de agua potable en el Municipio de Xalapa, Veracruz, México*. Revista Mexicana de opinión pública. Volumen 23, Issue 134.
- Mora, A. (2009) *Mantenimiento. Planeación, ejecución y control*. México d.f.: alfaomega.
- Salas, M. (2012) *Propuesta de mejora del programa de mantenimiento preventivo actual en las etapas de prehilado e hilado de una fábrica textil*. Lima. Universidad peruana de ciencias aplicadas.
- Sánchez, E. (2015) *Aplicación del plan de mantenimiento preventivo para mejorar la productividad de los equipos biomédicos clínica san juan bautista en San Juan de Lurigancho Lima 2015*. Perú. Universidad cesar vallejo.
- Vega, M (2017) *Implementación del mantenimiento preventivo para mejorar la disponibilidad de la maquinaria en la empresa Grúas América S.A.C. Santa Anita, 2017*. Lima, Perú. Universidad cesar vallejo.

ANEXOS

Anexo 1. Artículo científico**Gestión de mantenimiento y calidad del servicio en la
Universidad Nacional del Callao, 2018****Br. Gualberto Huamán Leiva****Escuela de Postgrado****Universidad César Vallejo Filial Lima****Resumen**

Esta investigación tuvo objetivo general determinar la relación entre la gestión de mantenimiento y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018. El método utilizado fue el hipotético – deductivo. El estudio fue básico, de enfoque cuantitativo, nivel correlacional y diseño no experimental. La población conformada por 104 trabajadores administrativos del área de administración central y administrativos de facultades de la Universidad Nacional del Callao. La muestra fue censal. Se utilizó como instrumentos de medición a dos cuestionarios de preguntas validados por expertos y sometidos a la prueba de confiabilidad de alfa de Cronbach. Los resultados se organizaron en tablas y gráficos que detallan los porcentajes y frecuencias de cada variable y sus dimensiones. Las hipótesis se comprobaron aplicando el coeficiente de correlación de Spearman. Se concluyó que existe relación significativa entre la gestión de mantenimiento y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018. El coeficiente de correlación tiene un valor de $Rho = ,655$ que indica una correlación positiva moderada y la sig, bilateral es de $p = ,000 < ,050$. Es decir que, si se mejora la gestión de mantenimiento se mejorará, la calidad de servicio.

Palabras clave: Gestión, Mantenimiento, Calidad, Servicio.

Abstract

This research had a general objective to determine the relationship between maintenance management and quality of service at the University of Callao, 2018. The method used was the hypothetical - deductive. The study was basic, with a quantitative approach, correlation level and non-experimental design. The population conformed by 104 administrative workers of the area of central administration and administrative of faculties of the National University of Callao. The sample was census. Two questionnaires of questions validated by experts and subjected to the reliability test of Cronbach's alpha were used as measurement instruments. The results were organized in tables and graphs that detail the percentages and frequencies of each variable and its dimensions. The hypotheses were tested by applying the Spearman correlation coefficient. It was concluded that there is a significant relationship between maintenance management and quality of service at the Universidad del Callao, 2018. The correlation coefficient has a value of $Rho = ,655$ indicating a moderate positive correlation and sig, bilateral is of $p = ,000 < ,050$. That is, if maintenance management is improved, the quality of service will be improved.

Keywords: Management, Maintenance, Quality, Service.

Introducción

A nivel internacional, el avance de la ciencia y la tecnología, sumado a los efectos de la globalización han ampliado el conocimiento de los clientes y usuarios que hasta hace pocos años atrás, no tenían bien definido el concepto de calidad y resumían este término a la durabilidad de los productos o a la forma gratificante con que eran recibidos y tratados al acudir en solicitud de un servicio o a la compra de un producto. Hoy el concepto de calidad está mejor definido en el cliente y/o usuario. La mayoría de ellos busca que los productos o servicios logren satisfacer plenamente sus necesidades, ya sean estas, de tipo económico, durabilidad, manejo, forma, color, etc. Es decir que, los clientes buscan productos o servicios que reúnan la mayor cantidad de atributos, relacionados a sus necesidades y con ello garantizar que lo recibido es de calidad. Desde este punto de vista, las organizaciones requieren contar con elementos que se encuentren en óptimo

funcionamiento a fin de que se garantice el cumplimiento de las tareas por parte de cada trabajador y esencialmente se logre la total satisfacción de quienes son parte de la cartera de clientes y hacen uso de un servicio en específico. Sin embargo, no siempre las organizaciones cuentan con las herramientas, maquinaria y demás elementos en un funcionamiento óptimo, existen algunas que descuidan la planificación y cumplimiento del mantenimiento preventivo, correctivo y detectivo de sus elementos y terminan con usuarios que se encuentran insatisfechos debido a que no encuentran las condiciones básicas dentro del servicio ofrecido.

Cuando esta problemática de la falta de mantenimiento al interior de las organizaciones empresariales, se traslada al ámbito de las organizaciones educativas universitarias, resulta fácil detectar que la gran mayoría de Universidades Nacionales que pertenecen al ámbito internacional en países como España, otorgan un alto nivel de prioridad al mantenimiento que brindan a su infraestructura y demás elementos que forman parte de la institución y que son empleados para cumplir de manera óptima con los procesos educativos. Por ello, que un gran número de sus usuarios y/o estudiantes se encuentran plenamente satisfechos ya que, perciben que la educación que reciben es de calidad. La revista IFMA (2017) señaló que en España el 85% de las Universidades cuentan con un plan de mantenimiento que garantiza el funcionamiento óptimo de sus maquinarias y demás infraestructura, favoreciendo los procesos educativos.

A nivel nacional, el Perú, es uno de los países que presenta serias dificultades en cuanto a la planificación y ejecución del mantenimiento en las universidades nacionales. Es fácil detectar en este ámbito como las más notables casa de estudio han ido descuidando la inversión en el mantenimiento de sus instalaciones y hoy casi la mayoría de ellas presentan espacios abandonados o con instalaciones inservibles y maquinas o herramientas que lejos de apoyar el trabajo educativo, solo propician el desorden y el caso.

En cuanto a la calidad de servicio que ofrecen, las universidades nacionales han ido perdiendo usuarios y la emergente ola de la creación de cientos de

universidades privadas, donde la infraestructura y el mantenimiento de sus equipos son la prioridad y forman parte de su imagen institucional han afectado considerablemente el número de estudiantes y por ende la rentabilidad de las universidades se ha visto disminuida.

A nivel institucional, específicamente, en la Universidad del Callao, funcionan 11 facultades y 6 dependencias administrativas (Biblioteca central, edificio de Post grado, edificio de telemática, edificio de bienestar universitario, edificio administrativo y edificio del Rectorado.) y cuentan con una población de 13,922 estudiantes. Un estudio realizado por la misma institución señala que las características mejor evaluadas por los usuarios y que más influyeron en la satisfacción de la atención son: la capacitación del personal técnico, la celeridad del trabajo y la confianza que éste inspira, Las variables peor valoradas y que afectan negativamente la satisfacción fueron la celeridad de la reparación de los trabajos dentro de la Universidad. Esto se debe muchas veces que la maquinaria no recibe el mantenimiento oportuno y en consecuencia se alargan los tiempos de entrega o en el peor de los casos el proceso de mejoramiento termina siendo dejado de lado.

Es por esta situación, que se instituye la necesidad de realizar una investigación que recolecte y analice las percepciones y expectativas de los usuarios, cuyos resultados establezcan un punto de apoyo para la dependencia administrativa de la Universidad Nacional del Callao, y que sea de utilidad para la toma de decisiones y el diseño de estrategias que originen una mejora en la prestación del servicio de la gestión de Mantenimiento.

Antecedentes del problema

Se ha identificado investigaciones de nivel internacional como la de Sánchez, y Villegas (2017) denominada Propuesta para implementación de un proceso de mejora continua de calidad de servicio del laboratorio clínico hospital Básico del Empalme Presentada en la Escuela Superior Politécnica del Litoral de Ecuador, para optar el grado académico de maestro(a) en Gerencia Hospitalaria, Ecuador.

El objetivo general es diseñar un plan de mejora continua de calidad para el Hospital Básico del cantón el empalme con el propósito de alcanzar la máxima eficiencia en los procesos. Se utilizó como instrumento las entrevistas. La población lo conformaron todos los trabajadores de la clínica. Muestra 5 trabajadores de la clínica. Las conclusiones fueron: se requiere la certificación del hospital en la norma ISO 15.189 referente a los estándares de calidad que los laboratorios clínicos deben cumplir para un buen servicio y máxima eficiencia, estableciéndose los parámetros como la distribución de carga laboral y la contratación de personal idóneo, así también se destaca la importancia de la revisión y mantenimiento adecuado de los equipos, además del correcto inventario de reactivos a fin evitar el cese de funciones y desperdicios de recursos.

También se ha identificado estudios nacionales como el de Calle (2018) en su tesis. *Gestión del programa de mantenimiento de locales escolares y satisfacción del usuario en la UGEL 04 - Lima*. Presentada en la Universidad Cesar Vallejo, para optar el grado académico de maestro(a) en Gestión Pública. El objetivo general fue determinar la relación entre la gestión del programa de mantenimiento de locales escolares y la satisfacción del usuario en la UGEL 04-Lima. Una investigación sustantiva de nivel descriptivo correlacional Con diseño no experimental de corte transversal. La población estuvo conformada por los docentes de las II.EE que han recibido el servicio de mantenimiento de locales escolares en el año 2012, la muestra está conformada por 120 docentes, tipo de muestreo No probabilística. Se utilizó como instrumento el cuestionario que corresponde a la técnica de la encuesta. Las conclusiones fueron: existe una correlación moderada que alcanza el valor de 0.581 entre la gestión del programa de mantenimiento de locales escolares y la satisfacción del usuario en la UGEL 04 – Lima.

Revisión de la literatura

En cuanto a la variable gestión de mantenimiento, Ramón (2009) definió que consiste en administrar de forma integral el recurso humano y materiales destinados a las faenas de mantenimiento. Un aspecto impotente a tomar en cuenta en el proceso de gestión, es el hecho de que ésta toma como base toda la

información histórica de la maquinaria, facilitando así la obtención de índice de desempeño que permitan mejorar la disponibilidad de los activos físicos de la empresa. Del mismo modo, Ramón (2009), dimensiona a la gestión del mantenimiento en tres (3) dimensiones.

En lo que se refiere a la calidad de servicio, Cronin y Taylor (1992) señalaron que, se podría definir la calidad de servicio, como la capacidad de organizar los elementos de una organización para cumplir con el objetivo de brindar satisfacción al usuario. Así mismo, Según los autores Cronin y Taylor (1992) las dimensiones que se deben considerar para la medición de la percepción de la calidad de atención corresponden al SERVQUAL y son cinco (5).

Objetivo

Determinar la relación entre la gestión de mantenimiento y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018.

Método

Se empleó el método hipotético – deductivo, El enfoque fue de tipo cuantitativo, una investigación básica, nivel correlacional y diseño es no experimental.

Resultados

Fue posible observar que de 104 trabajadores administrativos de la Universidad Nacional del Callao, el 49% de ellos percibe que la gestión de mantenimiento es regular, el 33,7% percibe que es mala y el 17,3% percibe que este tipo de gestión es buena. Es decir que, la percepción que tienen la mitad de los trabajadores administrativos de esta universidad es que la gestión de mantenimiento no cumple con las exigencias necesarias. De igual modo, el 43,3% de ellos percibe que la calidad de servicio es regular, el 27,9% percibe que es mala y otra cantidad de 28,8% percibe que la calidad de servicio es buena. Es decir que, la percepción que tienen la mitad de los trabajadores administrativos de esta universidad es que la calidad de servicio es de nivel regular.

Discusión

Se evidencia una similitud en los niveles porcentuales de ambas variables, lo cual coincide con los resultados de la prueba de hipótesis donde, el p -valor = ,000 < ,050. Esta cifra de la significancia permite rechazar la hipótesis nula y se asume que, existe relación significativa entre la gestión de mantenimiento y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018. El coeficiente Rho= ,655 que indica una correlación positiva moderada. Es decir que, si se mejora la gestión de mantenimiento se mejorará, la calidad de servicio.

Estos resultados guardan similitud con la investigación de Reyes (2014) denominada Calidad del servicio para aumentar la satisfacción del cliente de la Asociación Share, sede Huehuetenango, donde las conclusiones más relevantes fueron que la satisfacción de la calidad del servicio es aceptable en los aspectos de: Instalaciones 79%, limpieza general 75%, capacitación del personal 68%, e información adecuada 60%, mientras que hay insatisfacción en parqueo con el 77%. Como resultado de la capacitación de calidad del servicio aplicada, la satisfacción del cliente fue calificada como muy satisfactoria específicamente en información con el 63%, parqueo con 68%, instalaciones con 78%, la limpieza general fue calificada como satisfactoria con 71%, y capacitación del personal con 59%. Los resultados de esta investigación nos permiten ver que la calidad y la satisfacción del cliente dependen de diversos factores, los cuales abarcan desde la infraestructura hasta la capacitación que recibe el personal.

También se puede citar la tesis de Sánchez y Villegas (2017) denominada Propuesta para implementación de un proceso de mejora continua de calidad de servicio del laboratorio clínico hospital Básico del Empalme. Las conclusiones fueron: se requiere la certificación del hospital en la norma ISO 15.189 referente a los estándares de calidad que los laboratorios clínicos deben cumplir para un buen servicio y máxima eficiencia, estableciéndose los parámetros como la distribución de carga laboral y la contratación de personal idóneo, así también se destaca la importancia de la revisión y mantenimiento adecuado de los equipos, además del

correcto inventario de reactivos a fin evitar el cese de funciones y desperdicios de recursos.

También se puede citar la investigación de Pérez, (2014) denominada La calidad del servicio al cliente y su influencia en los resultados económicos y financieros de la Empresa Restaurante Campestre SAC – Chiclayo período enero a septiembre 2011 y 2012, en la investigación se obtuvieron los siguientes resultados: brindar a sus clientes un servicio moderado pudiendo mejorar la atención hacia los mismos, de la revisión se observa que la inversión fue dirigida a los ambientes del restaurante con la finalidad de mejorar el servicio; respecto a la evaluación financiera, los indicadores demuestran una estabilidad económica, la cual ha ido mejorando. Por último, se determinó que el restaurante viene brindando un buen servicio al cliente lo cual hizo posible que incrementara monetariamente sus ingresos logrando así seguir perfeccionándose.

De igual modo se puede citar la investigación de Vásquez (2017) denominada Administración de mantenimiento de flota vehicular y la calidad de servicio de una empresa de reparaciones automotriz de lima 2017. Las conclusiones fueron: existe un nivel de correlación alta ($r_s = 0,770$) entre las variables administración de mantenimiento en una empresa de reparaciones de automotriz de Lima. Asimismo, con respecto a la hipótesis general queda demostrado que si existe relación entre administración de mantenimiento y calidad de servicios. Según los resultados, no solo la gestión está relacionada con la calidad de servicio, sino también la administración como proceso que garantice que el servicio brindado sea percibido, como un servicio de calidad por los usuarios.

Por ultimo esta la investigación de Calle (2018) titulada, Gestión del programa de mantenimiento de locales escolares y satisfacción del usuario en la UGEL 04 - Lima. Presentada en la Universidad Cesar Vallejo, para optar el grado académico de maestro(a) en Gestión Pública. En esta investigación las conclusiones fueron: existe una correlación moderada que alcanza el valor de 0.581 entre la gestión del

programa de mantenimiento de locales escolares y la satisfacción del usuario en la UGEL 04 – Lima.

Conclusiones

Se logró determinar que existe relación significativa entre la gestión de mantenimiento y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018. El coeficiente $Rho = ,655$ que indica una correlación positiva moderada. Es decir que, si se mejora la gestión de mantenimiento se mejorará, la calidad de servicio. El p -valor = $,000 < ,050$. Permite rechazar la hipótesis nula.

Referencias

- Calle, H. (2018) *Gestión del programa de mantenimiento de locales escolares y satisfacción del usuario en la UGEL 04 – Lima*. Recuperado de: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/18475/Calle_AHM.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- Cronin, J. y Taylor. S (1992) *La calidad del servicio y la satisfacción del consumidor. (3era reimpresión)* México: Ed. Mc Graw Hill.
- Pérez, C. (2014) *La calidad del servicio al cliente y su influencia en los resultados económicos y financieros de la Empresa Restaurante Campestre SAC – Chiclayo período enero a septiembre 2011 y 2012*. Recuperado de: http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/usat/203/1/TL_Perez_Rios_CynthiaKatterine.pdf.
- Ramón, C. (2009) *Principios del mantenimiento*. Bogotá, Colombia: Ed. Macedo SA.
- Reyes, S. (2014) *Calidad del servicio para aumentar la satisfacción del cliente de la Asociación Share, sede Huehuetenango*. Recuperado de: <http://biblio3.url.edu.gt/Tesario/2014/01/01/Reyes-Sonia.pdf>

Sánchez, K. y Villegas, J. (2017) *Propuesta para implementación de un proceso de mejora continua de calidad de servicio del laboratorio clínico hospital Básico del Empalme*. Recuperado de:
<http://www.dspace.espol.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/39195/D-P13070.pdf?sequence=-1&isAllowed=y>.

Vásquez, M. (2017) *Administración de mantenimiento de flota vehicular y la calidad de servicio de una empresa de reparaciones automotriz de Lima 2017*. Recuperado de:
http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/14532/Vasquez_CMA.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

Anexo 2. Matriz de consistencia

Matriz de consistencia							
Título: Gestión de mantenimiento y calidad del servicio en la Universidad Nacional del Callao, 2018							
Autor: Br. Gualberto Huamán Leiva							
Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores				
<p>Problema General: ¿Cuál es la relación entre la gestión de mantenimiento y la calidad de servicio en la Universidad Nacional del Callao, 2018?</p> <p>Problemas Específicos: Problema específico 1 ¿Cuál es la relación entre el mantenimiento preventivo y la calidad de servicio en la Universidad Nacional del Callao, 2018?</p> <p>Problema específico 2 ¿Cuál es la relación entre el mantenimiento correctivo y la calidad de</p>	<p>Objetivo general: Determinar la relación entre la gestión de mantenimiento y la calidad de servicio en la Universidad Nacional del Callao, 2018</p> <p>Objetivos específicos: Objetivo específico 1 Determinar la relación entre el mantenimiento preventivo y la calidad de servicio en la Universidad Nacional del Callao, 2018</p> <p>Objetivo específico 2 Determinar la relación entre el mantenimiento correctivo y la calidad de servicio en la</p>	<p>Hipótesis general: Existe relación significativa entre la gestión de mantenimiento y la calidad de servicio en la Universidad Nacional del Callao, 2018</p> <p>Hipótesis específicas: Hipótesis específica 1 Existe relación significativa entre el mantenimiento preventivo y la calidad de servicio en la Universidad Nacional del Callao, 2018</p> <p>Hipótesis específica 2 Existe relación significativa entre el</p>	Variable 1: Gestión de mantenimiento				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
			Mantenimiento preventivo	<ul style="list-style-type: none"> - Conservación de equipos - Conservación de instalaciones. - Fiabilidad. - Garantía de funcionamiento - Habilitación permanente 	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,	Ordinal Siempre (5) Casi siempre (4) A veces (3) Casi nunca (2) Nunca (1)	Bueno [37 – 50] Regular [23 – 36] Malo [10 – 22]
			Mantenimiento correctivo	<ul style="list-style-type: none"> - Corrección de defectos a tiempo - Localización de averías. - Atención oportuna a las fallas. - Planificación oportuna. 	11,12,13,14,15,16,17,18,19,20		
			Mantenimiento detectivo	<ul style="list-style-type: none"> - Jornadas de supervisión de equipos. - Realización de prueba de funcionamiento. - Capacitación del personal. - Identificación de fallas ocultas. 	21,22,23,24,25,26,27,28,29,30.		
			Variable 2: Calidad del servicio				
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de medición	Niveles y rangos
			Elementos tangibles	<ul style="list-style-type: none"> - Instalaciones - Calidad de equipos - Apariencia del personal. - Limpieza y orden 	1,2,3,4,	Ordinal Totalmente de acuerdo (5) De acuerdo (4) En parte (3) En desacuerdo Totalmente en desacuerdo	Bueno [81 – 111] Regular [51 – 81] Malo [21 – 51]
			Fiabilidad	<ul style="list-style-type: none"> - Precisión - Garantía - Prevención - Durabilidad del servicio recibido. - Eliminación de fallas en el servicio - Interés por solucionar problemas del cliente 	5,6,7,8,9,10,		

servicio en la Universidad Nacional del Callao, 2018? Problema específico 3 ¿Cuál es la relación entre el mantenimiento detectivo y la calidad de servicio en la Universidad Nacional del Callao, 2018?	Universidad Nacional del Callao, 2018. Objetivo específico 3 Determinar la relación entre el mantenimiento detectivo y la calidad de servicio en la Universidad Nacional del Callao, 2018. Hipótesis específica 3 Existe relación significativa entre el mantenimiento detectivo y la calidad de servicio en la Universidad Nacional del Callao, 2018.	mantenimiento correctivo y la calidad de servicio en la Universidad Nacional del Callao, 2018	Capacidad de respuesta	<ul style="list-style-type: none"> - Tiempo de respuesta - Tiempo de entrega - Puntualidad - Oportunidad 	11,12,13,14,	(1)	
			Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> - Credibilidad - Profesionalismo - Cortesía - Trato justo 	15,16,17,18,		
			Empatía	<ul style="list-style-type: none"> - Personalización del servicio - Asertividad con la institución - Capacidad de comunicación - Flexibilidad. 	19,20,21,22		

Nivel - diseño de investigación	Población y muestra	Técnicas e instrumentos	Estadística a utilizar
<p>Nivel: Correlacional</p> <p>Enfoque: Cuantitativa</p> <p>Diseño: No experimental</p> <p>Método: Hipotético deductivo</p>	<p>Población: 104 trabajadores administrativos de la Universidad Nacional del Callao.</p> <p>Tipo de muestreo: Censal</p>	<p>Variable 1: Gestión de mantenimiento Técnicas: Encuesta Instrumentos: Cuestionario Autor: Ramón (2009) Año: 2019 Monitoreo: Gualberto Huamán Leiva Ámbito de aplicación: Universidad Nacional del Callao Forma de administración: Individual</p> <hr/> <p>Variable 2: Calidad de servicio Técnicas: Encuesta Instrumentos: Cuestionario Autor: Cronin y Taylor (1992) Año: 2019 Monitoreo: Gualberto Huamán Leiva Ámbito de aplicación: Universidad Nacional del Callao Forma de administración: Individual</p>	<p>DESCRIPTIVA:</p> <p>El análisis descriptivo ha permitido la elaboración y presentación de tablas de frecuencias y porcentajes que en forma cuantitativa detallan el comportamiento de las variables y sus dimensiones; como la utilización de la representación a través de gráficos de barras que puedan complementar la descripción de las variables de estudio en función de los objetivos trazados.</p> <p>INFERENCIAL:</p> <p>Para la prueba de hipótesis se utilizará el Estadígrafo de Rho de Spearman, debido a que ambas variables son categóricas o cualitativas</p>

Anexo 3. Instrumentos de medición de las variables

INSTRUMENTO PARA LA GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

Estimado usuario, a continuación, se le presentan una serie de preguntas sobre la gestión de mantenimiento. Solicito su colaboración para responder a cada una de ellas de manera veraz. Luego de leer atentamente, marque con un (X) la casilla que corresponda según su criterio a la respuesta que quiere brindar. Las respuestas son totalmente anónimas y las opciones de respuesta son las siguientes:

5: Totalmente de acuerdo

4: De acuerdo

3: En parte

2: En desacuerdo

1: Totalmente en desacuerdo

N°	Variable: GESTIÓN DE MANTENIMIENTO	ESCALA				
	Dimensión 1. Mantenimiento preventivo	5	4	3	2	1
1	Existe un plan de conservación de quipos.					
2	La institución destina recursos para la conservación de los equipos.					
3	El plan estratégico considera acciones de conservación de las instalaciones.					
4	Existe preocupación por parte de las autoridades para destinar recursos para el mantenimiento de infraestructura.					
5	Existe confianza en que las autoridades gestionaran recursos para prevenir el deterioro de los equipos.					
6	Existe la confianza de que los recursos de mantenimiento preventivo tendrán un buen uso.					
7	Las autoridades se preocupan porque todos los equipos se encuentren en óptimas condiciones.					
8	Al finalizar el año las autoridades planifican el mantenimiento preventivo para el año siguiente.					
9	La institución cuenta con un plan de supervisión para detectar a tiempo las necesidades en equipos e infraestructura.					
10	Difícilmente se espera a que un equipo se deteriore para recién brindarle mantenimiento o reparación.					
	Dimensión 2. Mantenimiento correctivo					
11	Se gestiona en favor de eliminar los tiempos muertos en el funcionamiento de un equipo o máquina.					
12	La corrección de la maquinaria o equipos se hace de manera oportuna.					
13	La gestión garantiza que se contara con el personal necesario para corregir a tiempo los equipos deteriorados.					
14	Existe un plan para localizar averías a tiempo.					
15	Se capacita al personal para que detecte las averías con destreza.					
16	Se planifican la realización de charlas para informar cómo actuar frente a la detección de una avería en los equipos.					
17	Se lleva a cabo un control riguroso a fin de que se corrija fallas en los equipos en el tiempo oportuno.					
18	La gestión garantiza que siempre exista un personal de mantenimiento que repare los equipos en el momento.					
19	El PEI cuenta con un plan de mejora para la reparación de fallas en los equipos.					
20	El área de mantenimiento cuenta con un plan anual de trabajo.					
	Dimensión 3. Mantenimiento detectivo					
21	Se llevan a cabo jornadas de detección de fallas en los equipos.					
22	Durante el periodo vacacional de los estudiantes se aprovecha para revisar los equipos y detectar fallas.					
23	La institución invita a expertos para que instruyan a sus trabajadores en la detección de fallas en los equipos.					
24	Las autoridades han realizado convenios con otras instituciones para recibir apoyo en la detección de fallas en los equipos.					
2	Antes del inicio del semestre académico se realiza una prueba general funcionamiento de todos los equipos.					
5						

26	Los responsables de cada facultad informan oportunamente sobre las fallas que han podido detectar en algunos equipos.					
27	A través de convenios se busca que el personal se perfeccione en sus funciones.					
28	La institución se preocupa por que sus trabajadores cuenten con estudios de maestría.					
29	Se cuenta con instrumentos para detectar fallas ocultas					
30	La institución invierte en equipos de alta tecnología para detección de fallas.					

INSTRUMENTO PARA MEDIR CALIDAD DE SERVICIO

Estimado usuario, a continuación, se le presentan una serie de preguntas sobre la calidad del servicio de mantenimiento. Solicito su colaboración para responder a cada una de ellas de manera veraz. Luego de leer atentamente, marque con un (X) la casilla que corresponda según su criterio a la respuesta que quiere brindar. Las respuestas son totalmente anónimas y las opciones de respuesta son las siguientes:

5: Totalmente de acuerdo

4: De acuerdo

3: En parte

2: En desacuerdo

1: Totalmente en desacuerdo

N°	Variable: CALIDAD DE SERVICIO	ESCALA				
		5	4	3	2	1
	Dimensión 1. Elementos tangibles					
1	Existe un área específica para que el personal de servicio brinde mantenimiento deposite sus herramientas y equipos.					
2	Los equipos que utiliza el personal de mantenimiento son de calidad.					
3	El personal de mantenimiento labora con una indumentaria especial para cumplir sus actividades.					
4	El personal de mantenimiento se preocupa por el orden y la limpieza del área donde repara o cumple su función.					
	Dimensión 2. Fiabilidad					
5	El personal cuenta con equipamiento de reparación que le permite cumplir en el tiempo establecido.					
6	El trabajo del personal de mantenimiento es garantizado.					
7	Los trabajadores de mantenimiento se preocupan por realizar acciones de prevención.					
8	Existe la confianza de que un equipo reparado no volverá a tener desperfectos en un corto plazo.					
9	Los trabajadores de mantenimiento se preocupan por no tener fallas al reparar un equipo					
10	Existe un claro interés de los trabajadores por cumplir con su labor de mantenimiento.					
	Dimensión 3. Capacidad de respuesta					
11	Cuando algún equipo requiere mantenimiento los trabajadores de inmediato lo realizan.					
12	Los trabajadores no incrementan el tiempo de reparación buscando beneficiarse.					
13	Los trabajadores de mantenimiento son puntuales en sus labores.					
14	Se elaboran informes de manera oportuna sobre el estado de los equipos.					
	Dimensión 4. Seguridad					
15	El equipo de trabajadores de mantenimiento se ha ganado la credibilidad en su labor.					
16	El equipo de trabajadores de mantenimiento demuestra profesionalismo en sus tareas.					
17	Los trabajadores de mantenimiento son siempre corteses.					
18	Existe un trato igualitario entre los trabajadores que conforman el equipo de mantenimiento.					
	Dimensión 5. Empatía					
19	Existe un trabajador especializado en un área determinada.					
20	Los trabajadores de mantenimiento han logrado entender que la institución no cuenta con presupuesto para mejorar su área.					
21	Cuando un equipo no funciona los responsables de mantenimiento comunican oportunamente.					
22	Los trabajadores son flexibles y han adaptado sus necesidades al presupuesto institucional.					

Anexo 4. Base de datos prueba piloto

VARIABLE GESTIÓN DE MANTENIMIENTO																													
Mantenimiento preventivo										Mantenimiento correctivo										Mantenimiento detectivo									
p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	p18	p19	p20	p21	p22	p23	p24	p25	p26	p27	p28	p29	p30
5	3	5	1	3	3	1	5	5	2	5	4	3	4	5	1	3	3	1	5	5	2	5	4	3	4	3	4	3	4
4	3	3	3	3	4	4	5	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	5	3	4	4	3	3	2	3	4	4	4
5	4	4	2	2	1	1	4	5	3	4	4	3	4	4	2	2	1	1	4	5	3	4	4	3	2	3	2	3	3
4	4	4	4	3	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4
5	4	2	3	4	4	4	5	5	3	5	4	4	3	2	3	4	4	4	5	5	3	5	3	4	4	3	5	4	3
4	3	4	4	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3
4	4	4	5	4	4	1	5	5	3	4	4	4	4	4	5	4	4	1	5	5	3	4	3	4	4	4	3	4	4
5	3	5	3	2	3	1	5	3	3	5	4	3	4	5	3	2	3	1	5	3	3	5	5	5	5	4	4	4	3
3	3	3	4	4	4	1	5	5	2	4	4	4	5	3	4	4	4	1	5	5	2	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4
3	4	4	4	4	4	2	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	2	4	3	2	4	3	4	3	3
3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3
4	3	3	3	3	3	2	4	4	3	4	5	4	4	3	3	3	3	2	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	5
5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
4	3	3	4	4	3	3	3	4	2	2	4	4	4	3	4	4	3	3	4	2	2	3	3	4	2	2	3	3	3
4	4	4	5	3	3	1	4	5	3	4	4	5	5	4	5	3	3	1	4	5	3	4	2	2	4	4	4	2	4
3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3
5	4	5	5	3	3	2	5	5	4	5	4	3	4	5	5	3	3	2	5	5	4	5	4	4	3	4	5	5	4
2	3	3	4	3	3	3	2	2	2	3	4	3	3	3	4	3	3	3	2	2	2	3	3	3	4	4	4	3	3
5	5	5	5	3	4	3	5	5	5	5	4	4	4	5	5	3	4	3	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5
3	2	3	3	1	3	1	4	2	3	2	2	2	4	3	3	1	3	1	4	2	3	2	4	3	3	3	3	2	4
4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4
5	4	5	5	4	4	3	5	5	3	5	4	5	4	5	5	4	4	3	5	5	3	5	5	4	5	4	4	4	4
3	4	3	4	4	3	2	5	5	4	5	5	4	4	3	4	4	3	2	5	5	4	5	3	3	2	5	4	4	3
5	3	3	4	5	4	3	5	5	3	4	4	4	4	3	4	5	4	3	5	5	3	4	3	4	4	4	4	4	4
4	4	3	3	5	5	3	2	2	2	3	4	3	3	3	3	5	5	3	2	2	2	3	4	4	3	4	4	5	5
4	4	4	3	2	5	4	3	4	4	4	3	2	3	4	3	2	5	4	3	4	4	4	5	5	4	4	3	2	5
5	2	2	3	4	3	5	4	3	4	4	3	2	3	2	3	4	3	5	4	3	4	4	4	4	5	3	5	3	4
3	3	4	3	5	5	2	2	4	3	4	5	5	4	4	3	5	5	2	2	4	3	4	3	3	5	5	5	4	3
3	3	4	3	5	5	2	2	4	3	4	5	5	4	4	3	5	5	2	2	4	3	4	3	3	5	5	5	4	3

VARIABLE CALIDAD DE SERVICIO																					
Elementos tangibles				Fiabilidad						Capacidad de respuesta				Seguridad				Empatía			
p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	p18	p19	p20	p21	p22
5	3	5	1	3	3	1	5	5	2	5	4	3	4	3	5	3	5	1	3	3	1
4	3	3	3	3	4	4	5	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4
5	4	4	2	2	1	1	4	5	3	4	4	3	4	4	5	4	4	2	2	1	1
4	4	4	4	3	4	3	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3
5	4	2	3	4	4	4	5	5	3	5	4	4	3	3	5	4	2	3	4	4	4
4	3	4	4	3	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	2
4	4	4	5	4	4	1	5	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	1
5	3	5	3	2	3	1	5	3	3	5	4	3	4	5	5	3	5	3	2	3	1
3	3	3	4	4	4	1	5	5	2	4	4	4	5	5	3	3	3	4	4	4	1
4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
3	4	4	4	4	4	2	4	4	2	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	2
3	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	3
4	3	3	3	3	3	2	4	4	3	4	5	4	4	3	4	3	3	3	3	3	2
5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4
4	3	3	4	4	3	3	3	4	2	2	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	3
4	4	4	5	3	3	1	4	5	3	4	4	5	5	3	4	4	4	5	3	3	1
3	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	4	4	4	4
5	4	5	5	3	3	2	5	5	4	5	4	3	4	4	5	4	5	5	3	3	2
2	3	3	4	3	3	3	2	2	2	3	4	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3
5	5	5	5	3	4	3	5	5	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	3	4	3
3	2	3	3	1	3	1	4	2	3	2	2	2	4	4	3	2	3	3	1	3	1
4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	4
5	4	5	5	4	4	3	5	5	3	5	4	5	4	5	5	4	5	5	4	4	3
3	4	3	4	4	3	2	5	5	4	5	5	4	4	4	3	4	3	4	4	3	2
5	3	3	4	5	4	3	5	5	3	4	4	4	4	3	5	3	3	4	5	4	3
4	4	3	3	5	5	3	2	2	2	3	4	3	3	4	4	4	3	3	5	5	3
4	4	4	3	2	5	4	3	4	4	4	3	2	3	3	4	4	4	3	2	5	4
5	2	2	3	4	3	5	4	3	4	4	3	2	3	4	5	2	2	3	4	3	5
3	3	4	3	5	5	2	2	4	3	4	5	5	4	3	3	3	4	3	5	5	2
3	3	4	3	5	5	2	2	4	3	4	5	5	4	3	3	3	4	3	5	5	2

Anexo 5. Resultados prueba alfa

Escala: VARIABLE GESTIÓN DE MANTENIMIENTO**Resumen de procesamiento de casos**

		N	%
Casos	Válido	30	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	30	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,886	30

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
VAR00001	106,2333	154,599	,446	,883
VAR00002	106,7333	153,582	,601	,880
VAR00003	106,5667	154,530	,441	,883
VAR00004	106,5333	152,602	,489	,882
VAR00005	106,7000	154,562	,376	,884
VAR00006	106,5667	154,668	,435	,883
VAR00007	107,6667	158,368	,180	,890
VAR00008	106,2000	153,545	,391	,884
VAR00009	106,1333	149,982	,576	,879
VAR00010	107,0333	154,792	,478	,882
VAR00011	106,2000	150,786	,683	,878
VAR00012	106,3333	157,747	,378	,884
VAR00013	106,5667	155,633	,411	,883
VAR00014	106,4000	162,593	,158	,887
VAR00015	106,5667	154,530	,441	,883
VAR00016	106,5333	152,602	,489	,882

VAR00017	106,7000	154,562	,376	,884
VAR00018	106,5667	154,668	,435	,883
VAR00019	107,6667	158,368	,180	,890
VAR00020	106,2000	153,545	,391	,884
VAR00021	106,1333	149,982	,576	,879
VAR00022	107,0333	154,792	,478	,882
VAR00023	106,2000	150,786	,683	,878
VAR00024	106,7000	159,597	,245	,886
VAR00025	106,6667	155,954	,438	,883
VAR00026	106,3333	155,057	,396	,884
VAR00027	106,3667	156,102	,496	,882
VAR00028	106,2000	155,062	,527	,881
VAR00029	106,5667	151,978	,592	,880
VAR00030	106,4667	158,395	,332	,885

Escala: VARIABLE CALIDAD DE SERVICIO

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	30	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	30	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,884	30

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
VAR00001	106,1000	145,197	,450	,880
VAR00002	106,6000	143,903	,625	,877
VAR00003	106,4333	144,944	,455	,880
VAR00004	106,4000	143,490	,482	,879
VAR00005	106,5667	144,737	,398	,882
VAR00006	106,4333	144,737	,465	,880
VAR00007	107,5333	148,395	,199	,888
VAR00008	106,0667	145,995	,321	,884
VAR00009	106,0000	142,345	,508	,879
VAR00010	106,9000	146,369	,430	,881

VAR00011	106,0667	142,271	,647	,876
VAR00012	106,2000	148,303	,380	,882
VAR00013	106,4333	146,806	,385	,882
VAR00014	106,2667	153,720	,107	,886
VAR00015	106,4000	151,421	,222	,884
VAR00016	106,1000	145,197	,450	,880
VAR00017	106,6000	143,903	,625	,877
VAR00018	106,4333	144,944	,455	,880
VAR00019	106,4000	143,490	,482	,879
VAR00020	106,5667	144,737	,398	,882
VAR00021	106,4333	144,737	,465	,880
VAR00022	107,5333	148,395	,199	,888
VAR00023	106,0667	142,271	,647	,876
VAR00024	106,5667	149,220	,294	,883
VAR00025	106,5333	145,844	,479	,880
VAR00026	106,2000	145,131	,424	,881
VAR00027	106,2333	146,530	,510	,880
VAR00028	106,0667	145,789	,524	,879
VAR00029	106,4333	142,323	,614	,877
VAR00030	106,3333	148,713	,347	,882

Anexo 6. Certificados de validación



CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE "GESTIÓN DE MANTENIMIENTO"

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Dimensión 1. Mantenimiento preventivo							
1	Existe un plan de conservación de quipos.	/		/		/		
2	La institución destina recursos para la conservación de los equipos.	/		/		/		
3	El plan estratégico considera acciones de conservación de las instalaciones.	/		/		/		
4	Existe preocupación por parte de las autoridades para destinar recursos para el mantenimiento de infraestructura.	/		/		/		
5	Existe confianza en que las autoridades gestionaran recursos para prevenir el deterioro de los equipos.	/		/		/		
6	Existe la confianza de que los recursos de mantenimiento preventivo tendrán un buen uso.	/		/		/		
7	Las autoridades se preocupan porque todos los equipos se encuentren en óptimas condiciones.	/		/		/		
8	Al finalizar el año las autoridades planifican el mantenimiento preventivo para el año siguiente.	/		/		/		
9	La institución cuenta con un plan de supervisión para detectar a tiempo las necesidades en equipos e infraestructura.	/		/		/		
10	Diffícilmente se espera a que un equipo se deteriore para recién brindarle mantenimiento o reparación.	/		/		/		
	Dimensión 2. Mantenimiento correctivo							
11	Se gestiona en favor de eliminar los tiempos muertos en el funcionamiento de un equipo o máquina.	/		/		/		
12	La corrección de la maquinaria o equipos se hace de manera oportuna.	/		/		/		
13	La gestión garantiza que se contara con el personal necesario para corregir a tiempo los equipos deteriorados.	/		/		/		
14	Existe un plan para localizar averías a tiempo.	/		/		/		
15	Se capacita al personal para que detecte las averías con destreza.	/		/		/		
16	Se planifican la realización de charlas para informar cómo actuar frente a la detección de una avería en los equipos.	/		/		/		
17	Se lleva a cabo un control riguroso a fin de que se corrija fallas en los equipos en el tiempo oportuno.	/		/		/		
18	La gestión garantiza que siempre exista un personal de mantenimiento que repare los equipos en el momento.	/		/		/		

19	El PEI cuenta con un plan de mejora para la reparación de fallas en los equipos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20	El área de mantenimiento cuenta con un plan anual de trabajo.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dimensión 3. Mantenimiento detectivo							
21	Se llevan a cabo jornadas de detección de fallas en los equipos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22	Durante el período vacacional de los estudiantes se aprovecha para revisar los equipos y detectar fallas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
23	La institución invita a expertos para que instruyan a sus trabajadores en la detección de fallas en los equipos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
24	Las autoridades han realizado convenios con otras instituciones para recibir apoyo en la detección de fallas en los equipos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
25	Antes del inicio del semestre académico se realiza una prueba general funcionamiento de todos los equipos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
26	Los responsables de cada facultad informan oportunamente sobre las fallas que han podido detectar en algunos equipos.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
27	A través de convenios se busca que el personal se perfeccione en sus funciones.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
28	La institución se preocupa por que sus trabajadores cuenten con estudios de maestría.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
29	Se cuenta con instrumentos para detectar fallas ocultas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
30	La institución invierte en equipos de alta tecnología para detección de fallas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Observaciones (precisar si hay suficiencia): TIENE SUFICIENCIA

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: LUIS ALBERTO FLORES BOLIVAR DNI: 1.025.24.15

Especialidad del validador: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS.

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

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



Mg. Luis A. Flores Bolívar
MBA. Administración Empresarial

10 de Diciembre del 2018

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE "CALIDAD DE SERVICIO"

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Dimensión 1. Elementos tangibles							
1	Existe un área específica para que el personal de servicio brinde mantenimiento deposite sus herramientas y equipos.	X		X		X		
2	Los equipos que utiliza el personal de mantenimiento son de calidad.	X		X		X		
3	El personal de mantenimiento labora con una indumentaria especial para cumplir sus actividades.	X		X		X		
4	El personal de mantenimiento se preocupa por el orden y la limpieza del área donde repara o cumple su función.	X		X		X		
	Dimensión 2. Fiabilidad							
5	El personal cuenta con equipamiento de reparación que le permite cumplir en el tiempo establecido.	X		X		X		
6	El trabajo del personal de mantenimiento es garantizado.	X		X		X		
7	Los trabajadores de mantenimiento se preocupan por realizar acciones de prevención.	X		X		X		
8	Existe la confianza de que un equipo reparado no volverá a tener desperfectos en un corto plazo.	X		X		X		
9	Los trabajadores de mantenimiento se preocupan por no tener fallas al reparar un equipo	X		X		X		
10	Existe un claro interés de los trabajadores por cumplir con su labor de mantenimiento.	X		X		X		
	Dimensión 3. Capacidad de respuesta							
11	Cuando algún equipo requiere mantenimiento los trabajadores de inmediato lo realizan.	X		X		X		
12	Los trabajadores no incrementan el tiempo de reparación buscando beneficiarse.	X		X		X		
13	Los trabajadores de mantenimiento son puntuales en sus labores.	X		X		X		
14	Se elaboran informes de manera oportuna sobre el estado de los equipos.	X		X		X		

Dimensión 4. Seguridad							
15	El equipo de trabajadores de mantenimiento se ha ganado la credibilidad en su labor.	X		X		X	
16	El equipo de trabajadores de mantenimiento demuestra profesionalismo en sus tareas.	X		X		X	
17	Los trabajadores de mantenimiento son siempre corteses.	X		X		X	
18	Existe un trato igualitario entre los trabajadores que conforman el equipo de mantenimiento.	X		X		X	
Dimensión 5. Empatía							
19	Existe un trabajador especializado en un área determinada.	X		X		X	
20	Los trabajadores de mantenimiento han logrado entender que la institución no cuenta con presupuesto para mejorar su área.	X		X		X	
21	Cuando un equipo no funciona los responsables de mantenimiento comunican oportunamente.	X		X		X	
22	Los trabajadores son flexibles y han adaptado sus necesidades al presupuesto institucional.	X		X		X	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): TIENE SUFICIENCIA

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: LUIS ALBERTO FLORES BOLIVAR DNI: 10312415

Especialidad del validador: ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

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

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

10 de DICIEM del 2018.



Mg. Luis A. Flores Bolívar
MBA. Administración Empresarial

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE “GESTIÓN DE MANTENIMIENTO”

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Dimensión 1. Mantenimiento preventivo							
1	Existe un plan de conservación de quipos.	X		X		X		
2	La institución destina recursos para la conservación de los equipos.	X		X		X		
3	El plan estratégico considera acciones de conservación de las instalaciones.	X		X		X		
4	Existe preocupación por parte de las autoridades para destinar recursos para el mantenimiento de infraestructura.	X		X		X		
5	Existe confianza en que las autoridades gestionaran recursos para prevenir el deterioro de los equipos.	X		X		X		
6	Existe la confianza de que los recursos de mantenimiento preventivo tendrán un buen uso.	X		X		X		
7	Las autoridades se preocupan porque todos los equipos se encuentren en óptimas condiciones.	X		X		X		
8	Al finalizar el año las autoridades planifican el mantenimiento preventivo para el año siguiente.	X		X		X		
9	La institución cuenta con un plan de supervisión para detectar a tiempo las necesidades en equipos e infraestructura.	X		X		X		
10	Diffícilmente se espera a que un equipo se deteriore para recién brindarle mantenimiento o reparación.	X		X		X		
	Dimensión 2. Mantenimiento correctivo							
11	Se gestiona en favor de eliminar los tiempos muertos en el funcionamiento de un equipo o máquina.	X		X		X		
12	La corrección de la maquinaria o equipos se hace de manera oportuna.	X		X		X		
13	La gestión garantiza que se contara con el personal necesario para corregir a tiempo los equipos deteriorados.	X		X		X		
14	Existe un plan para localizar averías a tiempo.	X		X		X		
15	Se capacita al personal para que detecte las averías con destreza.	X		X		X		
16	Se planifican la realización de charlas para informar cómo actuar frente a la detección de una avería en los equipos.	X		X		X		
17	Se lleva a cabo un control riguroso a fin de que se corrija fallas en los equipos en el tiempo oportuno.	X		X		X		
18	La gestión garantiza que siempre exista un personal de mantenimiento que repare los equipos en el momento.	X		X		X		

19	El PEI cuenta con un plan de mejora para la reparación de fallas en los equipos.	✓		✓		✓	
20	El área de mantenimiento cuenta con un plan anual de trabajo.	✓		✓		✓	
Dimensión 3. Mantenimiento detectivo							
21	Se llevan a cabo jornadas de detección de fallas en los equipos.	✓		✓		✓	
22	Durante el periodo vacacional de los estudiantes se aprovecha para revisar los equipos y detectar fallas.	✓		✓		✓	
23	La institución invita a expertos para que instruyan a sus trabajadores en la detección de fallas en los equipos.	✓		✓		✓	
24	Las autoridades han realizado convenios con otras instituciones para recibir apoyo en la detección de fallas en los equipos.	✓		✓		✓	
25	Antes del inicio del semestre académico se realiza una prueba general funcionamiento de todos los equipos.	✓		✓		✓	
26	Los responsables de cada facultad informan oportunamente sobre las fallas que han podido detectar en algunos equipos.	✓		✓		✓	
27	A través de convenios se busca que el personal se perfeccione en sus funciones.	✓		✓		✓	
28	La institución se preocupa por que sus trabajadores cuenten con estudios de maestría.	✓		✓		✓	
29	Se cuenta con instrumentos para detectar fallas ocultas	✓		✓		✓	
30	La institución invierte en equipos de alta tecnología para detección de fallas.	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Guillermo Osorio Telys DNI: 31469557

Especialidad del validador: Docente metodólogo

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

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

01 de 12 del 2018

 Firma del Experto Informante.


CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE “GESTIÓN DE MANTENIMIENTO”

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Dimensión 1. Mantenimiento preventivo							
1	Existe un plan de conservación de quipos.	✓		✓		✓		
2	La institución destina recursos para la conservación de los equipos.	✓		✓		✓		
3	El plan estratégico considera acciones de conservación de las instalaciones.	✓		✓		✓		
4	Existe preocupación por parte de las autoridades para destinar recursos para el mantenimiento de infraestructura.	✓		✓		✓		
5	Existe confianza en que las autoridades gestionaran recursos para prevenir el deterioro de los equipos.	✓		✓		✓		
6	Existe la confianza de que los recursos de mantenimiento preventivo tendrán un buen uso.	✓		✓		✓		
7	Las autoridades se preocupan porque todos los equipos se encuentren en óptimas condiciones.	✓		✓		✓		
8	Al finalizar el año las autoridades planifican el mantenimiento preventivo para el año siguiente.	✓		✓		✓		
9	La institución cuenta con un plan de supervisión para detectar a tiempo las necesidades en equipos e infraestructura.	✓		✓		✓		
10	Difícilmente se espera a que un equipo se deteriore para recién brindarle mantenimiento o reparación.	✓		✓		✓		
	Dimensión 2. Mantenimiento correctivo							
11	Se gestiona en favor de eliminar los tiempos muertos en el funcionamiento de un equipo o máquina.	✓		✓		✓		
12	La corrección de la maquinaria o equipos se hace de manera oportuna.	✓		✓		✓		
13	La gestión garantiza que se contara con el personal necesario para corregir a tiempo los equipos deteriorados.	✓		✓		✓		
14	Existe un plan para localizar averías a tiempo.	✓		✓		✓		
15	Se capacita al personal para que detecte las averías con destreza.	✓		✓		✓		
16	Se planifican la realización de charlas para informar cómo actuar frente a la detección de una avería en los equipos.	✓		✓		✓		
17	Se lleva a cabo un control riguroso a fin de que se corrija fallas en los equipos en el tiempo oportuno.	✓		✓		✓		
18	La gestión garantiza que siempre exista un personal de mantenimiento que repare los equipos en el momento.	✓		✓		✓		

19	El PEI cuenta con un plan de mejora para la reparación de fallas en los equipos.	/		/		/	
20	El área de mantenimiento cuenta con un plan anual de trabajo.	/		/		/	
Dimensión 3. Mantenimiento detectivo							
21	Se llevan a cabo jornadas de detección de fallas en los equipos.	/		/		/	
22	Durante el periodo vacacional de los estudiantes se aprovecha para revisar los equipos y detectar fallas.	/		/		/	
23	La institución invita a expertos para que instruyan a sus trabajadores en la detección de fallas en los equipos.	/		/		/	
24	Las autoridades han realizado convenios con otras instituciones para recibir apoyo en la detección de fallas en los equipos.	/		/		/	
25	Antes del inicio del semestre académico se realiza una prueba general funcionamiento de todos los equipos.	/		/		/	
26	Los responsables de cada facultad informan oportunamente sobre las fallas que han podido detectar en algunos equipos.	/		/		/	
27	A través de convenios se busca que el personal se perfeccione en sus funciones.	/		/		/	
28	La institución se preocupa por que sus trabajadores cuenten con estudios de maestría.	/		/		/	
29	Se cuenta con instrumentos para detectar fallas ocultas	/		/		/	
30	La institución invierte en equipos de alta tecnología para detección de fallas.	/		/		/	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Prasanta Suficiencia

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

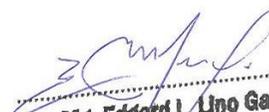
Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Edgard Lino Gamarra..... DNI: 32650876.....

Especialidad del validador:..... Investigación - Adm. de Empresas.....

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

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

.....10 de Diciembre del 2016.....


Mg. Edgard L. Lino Gamarra
MBA. Administración de Empresas

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE “CALIDAD DE SERVICIO”

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Dimensión 1. Elementos tangibles							
1	Existe un área específica para que el personal de servicio brinde mantenimiento deposite sus herramientas y equipos.	✓		✓		✓		
2	Los equipos que utiliza el personal de mantenimiento son de calidad.	✓		✓		✓		
3	El personal de mantenimiento labora con una indumentaria especial para cumplir sus actividades.	✓		✓		✓		
4	El personal de mantenimiento se preocupa por el orden y la limpieza del área donde repara o cumple su función.	✓		✓		✓		
	Dimensión 2. Fiabilidad							
5	El personal cuenta con equipamiento de reparación que le permite cumplir en el tiempo establecido.	✓		✓		✓		
6	El trabajo del personal de mantenimiento es garantizado.	✓		✓		✓		
7	Los trabajadores de mantenimiento se preocupan por realizar acciones de prevención.	✓		✓		✓		
8	Existe la confianza de que un equipo reparado no volverá a tener desperfectos en un corto plazo.	✓		✓		✓		
9	Los trabajadores de mantenimiento se preocupan por no tener fallas al reparar un equipo	✓		✓		✓		
10	Existe un claro interés de los trabajadores por cumplir con su labor de mantenimiento.	✓		✓		✓		
	Dimensión 3. Capacidad de respuesta							
11	Cuando algún equipo requiere mantenimiento los trabajadores de inmediato lo realizan.	✓		✓		✓		
12	Los trabajadores no incrementan el tiempo de reparación buscando beneficiarse.	✓		✓		✓		
13	Los trabajadores de mantenimiento son puntuales en sus labores.	✓		✓		✓		
14	Se elaboran informes de manera oportuna sobre el estado de los equipos.	✓		✓		✓		

Dimensión 4. Seguridad							
15	El equipo de trabajadores de mantenimiento se ha ganado la credibilidad en su labor.	/	/	/			
16	El equipo de trabajadores de mantenimiento demuestra profesionalismo en sus tareas.	/	/	/			
17	Los trabajadores de mantenimiento son siempre corteses.	/	/	/			
18	Existe un trato igualitario entre los trabajadores que conforman el equipo de mantenimiento.	/	/	/			
Dimensión 5. Empatía							
19	Existe un trabajador especializado en un área determinada.	/	/	/			
20	Los trabajadores de mantenimiento han logrado entender que la institución no cuenta con presupuesto para mejorar su área.	/	/	/			
21	Cuando un equipo no funciona los responsables de mantenimiento comunican oportunamente.	/	/	/			
22	Los trabajadores son flexibles y han adaptado sus necesidades al presupuesto institucional.	/	/	/			

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Presenta Suficiencia

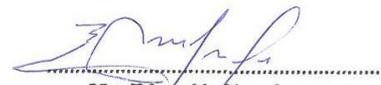
Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [X] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Edgard L. Lino Gamarra DNI: 3265 0826

Especialidad del validador: Investigación - Adm. de empresas

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

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


Mg. Edgard L. Lino Gamarra
MBA. Administración de Empresas

.....10.....de Diciembre del 2018.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE “CALIDAD DE SERVICIO”

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	Dimensión 1. Elementos tangibles							
1	Existe un área específica para que el personal de servicio brinde mantenimiento deposite sus herramientas y equipos.	/		/		/		
2	Los equipos que utiliza el personal de mantenimiento son de calidad.	/		/		/		
3	El personal de mantenimiento labora con una indumentaria especial para cumplir sus actividades.	/		/		/		
4	El personal de mantenimiento se preocupa por el orden y la limpieza del área donde repara o cumple su función.	/		/		/		
	Dimensión 2. Fiabilidad							
5	El personal cuenta con equipamiento de reparación que le permite cumplir en el tiempo establecido.	/		/		/		
6	El trabajo del personal de mantenimiento es garantizado.	/		/		/		
7	Los trabajadores de mantenimiento se preocupan por realizar acciones de prevención.	/		/		/		
8	Existe la confianza de que un equipo reparado no volverá a tener desperfectos en un corto plazo.	/		/		/		
9	Los trabajadores de mantenimiento se preocupan por no tener fallas al reparar un equipo	/		/		/		
10	Existe un claro interés de los trabajadores por cumplir con su labor de mantenimiento.	/		/		/		
	Dimensión 3. Capacidad de respuesta							
11	Cuando algún equipo requiere mantenimiento los trabajadores de inmediato lo realizan.	/		/		/		
12	Los trabajadores no incrementan el tiempo de reparación buscando beneficiarse.	/		/		/		
13	Los trabajadores de mantenimiento son puntuales en sus labores.	/		/		/		
14	Se elaboran informes de manera oportuna sobre el estado de los equipos.	/		/		/		

Dimensión 4. Seguridad							
15	El equipo de trabajadores de mantenimiento se ha ganado la credibilidad en su labor.	✓		✓		✓	
16	El equipo de trabajadores de mantenimiento demuestra profesionalismo en sus tareas.	✓		✓		✓	
17	Los trabajadores de mantenimiento son siempre corteses.	✓		✓		✓	
18	Existe un trato igualitario entre los trabajadores que conforman el equipo de mantenimiento.	✓		✓		✓	
Dimensión 5. Empatía							
19	Existe un trabajador especializado en un área determinada.	✓		✓		✓	
20	Los trabajadores de mantenimiento han logrado entender que la institución no cuenta con presupuesto para mejorar su área.	✓		✓		✓	
21	Cuando un equipo no funciona los responsables de mantenimiento comunican oportunamente.	✓		✓		✓	
22	Los trabajadores son flexibles y han adaptado sus necesidades al presupuesto institucional.	✓		✓		✓	

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

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

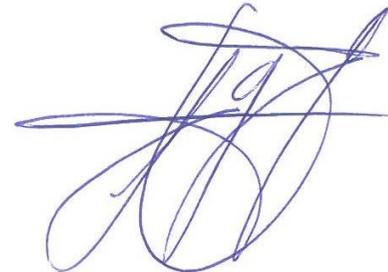
Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Gregorio Dorso Felipa DNI: 31164557

Especialidad del validador: Docente método 6º

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

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

01 de 12 del 2018



Anexo 7. Autorización de aplicación de instrumentos

“AÑO DEL DIALOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL”

Callao, 20 de diciembre del 2018

Señor Lic.

RAÚL CASTRO VIDAL

Director de la Oficina de Infraestructura y Mantenimiento

Universidad Nacional del Callao



Asunto: AUTORIZACIÓN DE APLICACIÓN DE INSTRUMENTO AL PERSONAL ADMINISTRATIVO DEL RECTORADO Y EN LA CIUDAD UNIVERSITARIA

Mediante el presente me dirijo a usted para saludarlo y la vez, solicitarle me brinde las facilidades para continuar con los trabajos de investigación que vengo realizando en mis estudios de Maestría, teniendo en cuenta que es necesario utilizar este instrumento metodológico de recolección de datos al personal administrativo en el edificio del Rectorado y de la Ciudad Universitaria, con el fin de culminar mi trabajo para poder obtener mi Grado de Maestría

Agradeciendo anticipadamente su atención prestada me despido de usted.

Atentamente,


UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
OFICINA DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO
ING. GUABERTO HUAMAN LEIVA
JEFE DE LA UNIDAD DE MANTENIMIENTO

GHL/
Cc. Archivo



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO
DIRECCIÓN DE INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO

"Año del Dialogo y la Reconciliación Nacional"

Callao, 21 de diciembre del 2018

Carta N° 030-2018-DOIM

Señor
Ing. GUALBERTO HUAMAN LEIVA
Jefe de la Unidad de Mantenimiento
Universidad Nacional del Callao



Presente

ASUNTO: AUTORIZACIÓN PARA APLICACIÓN DE INSTRUMENTO AL PERSONAL ADMINISTRATIVO DEL RECTORADO Y EN LA CIUDAD UNIVERSITARIA.

Me es grato dirigirme a usted para saludarlo y a la vez, en atención sobre el pedido de autorización para aplicación de instrumento al personal administrativo del rectorado y en la ciudad universitaria; con la autorización de este despacho sírvase ejecutar dicho requerimiento tomando las medidas y precauciones necesarias.

Atentamente,

DOIM/cnso
CC
ARCHIVO

Anexo 8. Base de datos de la muestra

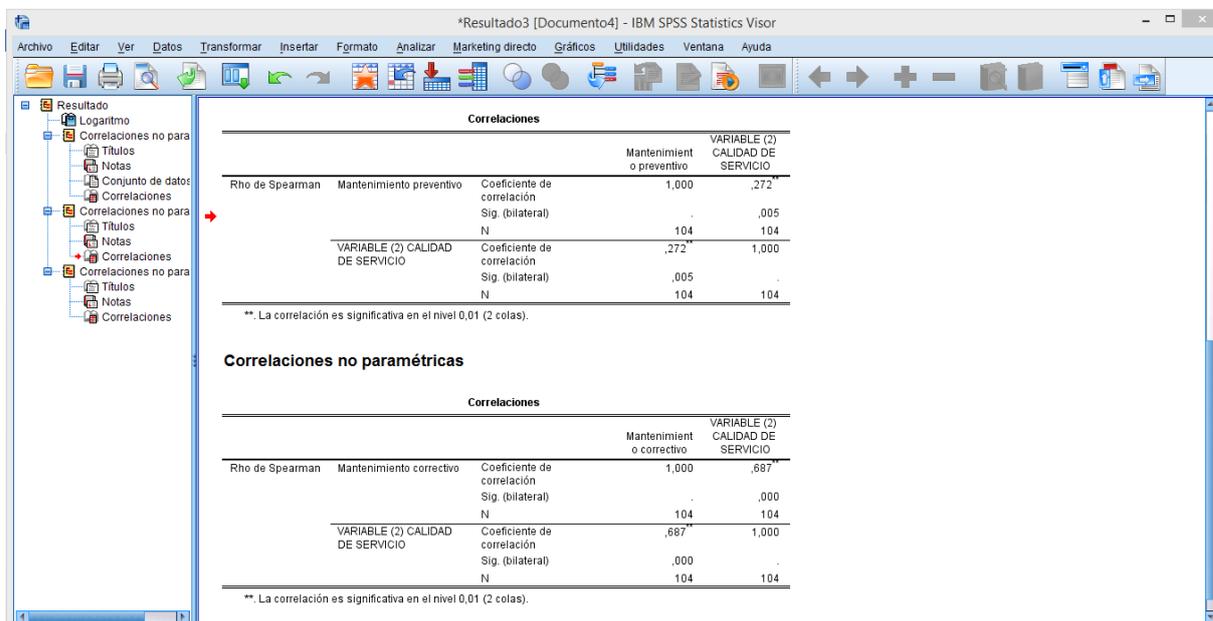
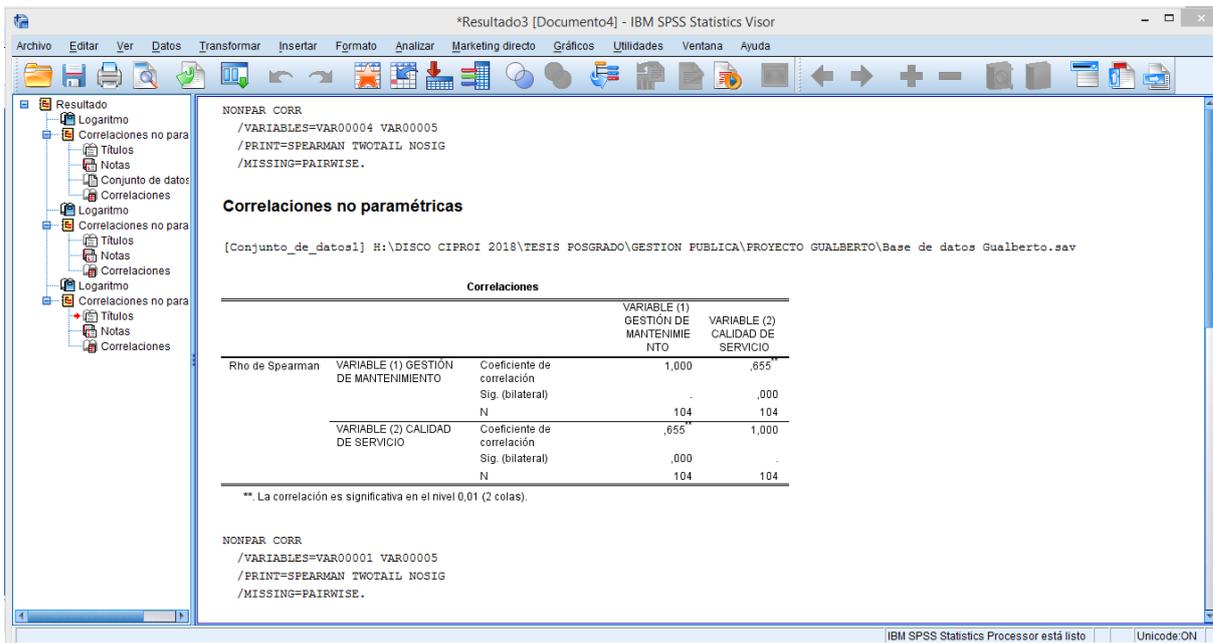
VARIABLE (1) GESTIÓN DE MANTENIMIENTO																																					
Nº	Mantenimiento preventivo										D1	Mantenimiento correctivo										D2	Mantenimiento detectivo										D3	D1	D2	D3	V1
	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10		p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	p18	p19	p20		p21	p22	p23	p24	p25	p26	p27	p28	p29	p30					
1	1	1	5	2	3	1	5	5	3	2	28	5	2	4	1	5	4	2	3	5	4	35	2	3	3	5	4	2	2	5	4	1	31	28	35	31	94
2	2	4	4	1	1	5	4	4	2	1	28	4	1	5	2	4	5	1	2	3	2	29	1	3	1	2	2	1	3	4	1	2	20	28	29	20	77
3	3	5	5	1	1	2	5	4	1	5	32	5	2	1	4	5	5	1	1	5	1	30	1	4	2	3	1	1	3	5	1	1	22	32	30	22	84
4	5	1	4	1	2	3	4	5	1	5	31	4	2	1	1	4	4	1	1	5	2	25	1	4	3	1	2	1	3	4	1	3	23	31	25	23	79
5	2	5	5	3	1	3	5	1	2	2	29	5	2	1	2	5	5	3	2	5	3	33	3	4	3	3	3	3	1	5	2	1	28	29	33	28	90
6	4	2	4	5	2	1	4	3	3	1	29	4	1	2	2	4	1	5	3	4	2	28	2	3	1	1	2	2	1	4	3	3	22	29	28	22	79
7	5	3	4	2	3	2	4	2	1	2	28	4	2	1	1	4	1	2	1	5	1	22	1	4	4	2	1	1	2	4	2	1	22	28	22	22	72
8	4	4	5	1	4	2	5	4	3	1	33	5	5	1	1	5	1	1	3	3	3	28	4	3	5	3	3	4	2	5	1	4	34	33	28	34	95
9	1	5	3	2	1	3	3	4	1	5	28	3	4	3	3	3	2	2	1	5	1	27	3	3	1	4	1	3	2	3	1	1	22	28	27	22	77
10	1	1	4	1	2	1	4	1	1	3	19	4	1	1	1	4	3	1	1	4	3	23	4	4	3	2	3	4	4	4	1	2	31	19	23	31	73
11	1	1	3	2	3	1	3	5	3	2	24	3	2	1	2	3	4	2	3	4	4	28	2	4	3	5	4	2	2	3	4	1	30	24	28	30	82
12	2	4	3	1	1	5	3	4	2	1	26	3	1	2	2	3	5	1	2	4	2	25	1	3	1	2	2	1	3	3	1	2	19	26	25	19	70
13	3	5	4	1	1	2	4	4	1	5	30	4	2	1	1	4	5	1	1	4	1	24	1	3	2	3	1	1	3	4	1	1	20	30	24	20	74
14	5	1	5	1	2	3	5	5	1	5	33	5	5	1	1	5	4	1	1	5	2	30	1	5	3	1	2	1	3	5	1	3	25	33	30	25	88
15	2	5	4	3	1	3	4	1	2	2	27	4	4	3	3	4	5	3	2	4	3	35	3	3	3	3	3	3	1	4	2	1	26	27	35	26	88
16	4	2	4	5	2	1	4	3	3	1	29	4	1	1	1	4	1	5	3	5	2	27	2	4	1	1	2	2	1	4	3	3	23	29	27	23	79
17	5	3	3	2	3	2	3	2	1	2	26	3	2	4	1	3	1	2	1	3	1	21	1	4	4	2	1	1	2	3	2	1	21	26	21	21	68
18	4	4	5	1	4	2	5	4	3	1	33	5	1	5	2	5	1	1	3	5	3	31	4	4	5	3	3	4	2	5	1	4	35	33	31	35	99
19	1	5	2	2	1	3	2	4	1	5	26	2	2	1	4	2	2	2	1	2	1	19	3	3	1	4	1	3	2	2	1	1	21	26	19	21	66
20	1	1	5	1	2	1	5	1	1	3	21	5	2	1	1	5	3	1	1	5	3	27	4	5	3	2	3	4	4	5	1	2	33	21	27	33	81
21	1	1	3	2	3	1	3	5	3	2	24	3	2	4	1	3	4	2	3	2	4	28	2	2	3	5	4	2	2	3	4	1	28	24	28	28	80
22	2	4	4	1	1	5	4	4	2	1	28	4	1	5	2	4	5	1	2	4	2	30	1	3	1	2	2	1	3	4	1	2	20	28	30	20	78
23	3	5	5	1	1	2	5	4	1	5	32	5	2	1	4	5	5	1	1	5	1	30	1	4	2	3	1	1	3	5	1	1	22	32	30	22	84
24	5	1	3	1	2	3	3	5	1	5	29	3	2	1	1	3	4	1	1	5	2	23	1	4	3	1	2	1	3	3	1	3	22	29	23	22	74
25	2	5	5	3	1	3	5	1	2	2	29	5	2	1	2	5	5	3	2	5	3	33	3	3	3	3	3	3	1	5	2	1	27	29	33	27	89
26	4	2	4	5	2	1	4	3	3	1	29	4	1	2	2	4	1	5	3	2	2	26	2	4	1	1	2	2	1	4	3	3	23	29	26	23	78
27	5	3	4	2	3	2	4	2	1	2	28	4	2	1	1	4	1	2	1	4	1	21	1	4	4	2	1	1	2	4	2	1	22	28	21	22	71
28	4	4	5	1	4	2	5	4	3	1	33	5	5	1	1	5	1	1	3	3	3	28	4	2	5	3	3	4	2	5	1	4	33	33	28	33	94
29	1	5	3	2	1	3	3	4	1	5	28	3	4	3	3	3	2	2	1	4	1	26	3	3	1	4	1	3	2	3	1	1	22	28	26	22	76
30	1	1	3	1	2	1	3	1	1	3	17	3	1	1	1	3	3	1	1	4	3	21	4	3	3	2	3	4	4	3	1	2	29	17	21	29	67
31	1	1	5	2	3	1	5	5	3	2	28	5	2	4	1	5	4	2	3	5	4	35	2	3	3	5	4	2	2	5	4	1	31	28	35	31	94
32	2	4	4	1	1	5	4	4	2	1	28	4	1	5	2	4	5	1	2	3	2	29	1	3	1	2	2	1	3	4	1	2	20	28	29	20	77
33	3	5	5	1	1	2	5	4	1	5	32	5	2	1	4	5	5	1	1	5	1	30	1	4	2	3	1	1	3	5	1	1	22	32	30	22	84
34	5	1	4	1	2	3	4	5	1	5	31	4	2	1	1	4	4	1	1	5	2	25	1	4	3	1	2	1	3	4	1	3	23	31	25	23	79
35	2	5	5	3	1	3	5	1	2	2	29	5	2	1	2	5	5	3	2	5	3	33	3	4	3	3	3	3	1	5	2	1	28	29	33	28	90
36	4	2	4	5	2	1	4	3	3	1	29	4	1	2	2	4	1	5	3	4	2	28	2	3	1	1	2	2	1	4	3	3	22	29	28	22	79
37	5	3	4	2	3	2	4	2	1	2	28	4	2	1	1	4	1	2	1	5	1	22	1	4	4	2	1	1	2	4	2	1	22	28	22	22	72
38	4	4	5	1	4	2	5	4	3	1	33	5	5	1	1	5	1	1	3	3	3	28	4	3	5	3	3	4	2	5	1	4	34	33	28	34	95
39	1	5	3	2	1	3	3	4	1	5	28	3	4	3	3	3	2	2	1	5	1	27	3	3	1	4	1	3	2	3	1	1	22	28	27	22	77
40	1	1	4	1	2	1	4	1	1	3	19	4	1	1	1	4	3	1	1	4	3	23	4	4	3	2	3	4	4	4	1	2	31	19	23	31	73
41	1	1	3	2	3	1	3	5	3	2	24	3	2	4	1	3	4	2	3	4	4	30	2	4	3	5	4	2	2	3	4	1	30	24	30	30	84
42	2	4	3	1	1	5	3	4	2	1	26	3	1	5	2	3	5	1	2	4	2	28	1	3	1	2	2	1	3	3	1	2	19	26	28	19	73
43	3	5	4	1	1	2	4	4	1	5	30	4	2	1	4	4	5	1	1	4	1	27	1	3	2	3	1	1	3	4	1	1	20	30	27	20	77
44	5	1	5	1	2	3	5	5	1	5	33	5	2	1	1	5	4	1	1	5	2	27	1	5	3	1	2	1	3	5	1	3	25	33	27	25	85
45	2	5	4	3	1	3	4	1	2	2	27	4	2	1	2	4	5	3	2	4	3	30	3	3	3	3	3	3	1	4	2	1	26	27	30	26	83
46	4	2	4	5	2	1	4	3	3	1	29	4	1	2	2	4	1	5	3	5	2	29	2	4	1	1	2	2	1	4	3	3	23	29	29	23	81
47	5	3	3	2	3	2	3	2	1	2	26	3	2	1	1	3	1	2	1	3	1	18	1	4	4	2	1	1	2	3	2	1	21	26	18	21	65
48	4	4	5	1	4	2	5	4	3	1	33	5	5	1	1	5	1	1	3	5	3	30	4	4	5	3	3	4	2	5	1	4	35	33	30	35	98
49	1	5	2	2	1	3	2	4	1	5	26	2	4	3	3	2	2	2	1	2	1	22	3	3	1	4	1	3	2	2	1	1	21	26	22	21	69
50	1	1	5	1	2	1	5	1	1	3																											

51	1	1	3	2	3	1	3	5	3	2	24	3	2	4	1	3	4	2	3	2	4	28	2	2	3	5	4	2	2	3	4	1	28	24	28	28	80
52	2	4	4	1	1	5	4	4	2	1	28	4	1	5	2	4	5	1	2	4	2	30	1	3	1	2	2	1	3	4	1	2	20	28	30	20	78
53	3	5	5	1	1	2	5	4	1	5	32	5	2	1	4	5	5	1	1	5	1	30	1	4	2	3	1	1	3	5	1	1	22	32	30	22	84
54	5	1	3	1	2	3	3	5	1	5	29	3	2	1	1	3	4	1	1	5	2	23	1	4	3	1	2	1	3	3	1	3	22	29	23	22	74
55	2	5	5	3	1	3	5	1	2	2	29	5	2	1	2	5	5	3	2	5	3	33	3	3	3	3	3	3	1	5	2	1	27	29	33	27	89
56	4	2	4	5	2	1	4	3	3	1	29	4	1	2	2	4	1	5	3	2	2	26	2	4	1	1	2	2	1	4	3	3	23	29	26	23	78
57	5	3	4	2	3	2	4	2	1	2	28	4	2	1	1	4	1	2	1	4	1	21	1	4	4	2	1	1	2	4	2	1	22	28	21	22	71
58	4	4	5	1	4	2	5	4	3	1	33	5	5	1	1	5	1	1	3	3	3	28	4	2	5	3	3	4	2	5	1	4	33	33	28	33	94
59	1	5	3	2	1	3	3	4	1	5	28	3	4	3	3	3	2	2	1	4	1	26	3	3	1	4	1	3	2	3	1	1	22	28	26	22	76
60	1	1	3	1	2	1	3	1	1	3	17	3	1	1	1	3	3	1	1	4	3	21	4	3	3	2	3	4	4	3	1	2	29	17	21	29	67
61	1	1	5	2	3	1	5	5	3	2	28	5	2	4	1	5	4	2	3	5	4	35	2	3	3	5	4	2	2	5	4	1	31	28	35	31	94
62	2	4	4	1	1	5	4	4	2	1	28	4	1	5	2	4	5	1	2	3	2	29	1	3	1	2	2	1	3	4	1	2	20	28	29	20	77
63	3	5	5	1	1	2	5	4	1	5	32	5	2	1	4	5	5	1	1	5	1	30	1	4	2	3	1	1	3	5	1	1	22	32	30	22	84
64	5	1	4	1	2	3	4	5	1	5	31	4	2	1	1	4	4	1	1	5	2	25	1	4	3	1	2	1	3	4	1	3	23	31	25	23	79
65	2	5	5	3	1	3	5	1	2	2	29	5	2	1	2	5	5	3	2	5	3	33	3	4	3	3	3	3	1	5	2	1	28	29	33	28	90
66	4	2	4	5	2	1	4	3	3	1	29	4	1	2	2	4	1	5	3	4	2	28	2	3	1	1	2	2	1	4	3	3	22	29	28	22	79
67	5	3	4	2	3	2	4	2	1	2	28	4	2	1	1	4	1	2	1	5	1	22	1	4	4	2	1	1	2	4	2	1	22	28	22	22	72
68	4	4	5	1	4	2	5	4	3	1	33	5	5	1	1	5	1	1	3	3	3	28	4	3	5	3	3	4	2	5	1	4	34	33	28	34	95
69	1	5	3	2	1	3	3	4	1	5	28	3	4	3	3	3	2	2	1	5	1	27	3	3	1	4	1	3	2	3	1	1	22	28	27	22	77
70	1	1	4	1	2	1	4	1	1	3	19	4	1	1	1	4	3	1	1	4	3	23	4	4	3	2	3	4	4	4	1	2	31	19	23	31	73
71	1	1	3	2	3	1	3	5	3	2	24	3	2	4	1	3	4	2	3	4	4	30	2	4	3	5	4	2	2	3	4	1	30	24	30	30	84
72	2	4	3	1	1	5	3	4	2	1	26	3	1	5	2	3	5	1	2	4	2	28	1	3	1	2	2	1	3	3	1	2	19	26	28	19	73
73	3	5	4	1	1	2	4	4	1	5	30	4	2	1	4	4	5	1	1	4	1	27	1	3	2	3	1	1	3	4	1	1	20	30	27	20	77
74	5	1	5	1	2	3	5	5	1	5	33	5	2	1	1	5	4	1	1	5	2	27	1	5	3	1	2	1	3	5	1	3	25	33	27	25	85
75	2	5	4	3	1	3	4	1	2	2	27	4	2	1	2	4	5	3	2	4	3	30	3	3	3	3	3	3	1	4	2	1	26	27	30	26	83
76	4	2	4	5	2	1	4	3	3	1	29	4	1	2	2	4	1	5	3	5	2	29	2	4	1	1	2	2	1	4	3	3	23	29	29	23	81
77	5	3	3	2	3	2	3	2	1	2	26	3	2	1	1	3	1	2	1	3	1	18	1	4	4	2	1	1	2	3	2	1	21	26	18	21	65
78	4	4	5	1	4	2	5	4	3	1	33	5	5	1	1	5	1	1	3	5	3	30	4	4	5	3	3	4	2	5	1	4	35	33	30	35	98
79	1	5	2	2	1	3	2	4	1	5	26	2	4	3	3	2	2	2	1	2	1	22	3	3	1	4	1	3	2	2	1	1	21	26	22	21	69
80	1	1	5	1	2	1	5	1	1	3	21	5	1	1	1	5	3	1	1	5	3	26	4	5	3	2	3	4	4	5	1	2	33	21	26	33	80
81	1	1	3	2	3	1	3	5	3	2	24	3	2	4	1	3	4	2	3	2	4	28	2	2	3	5	4	2	2	3	4	1	28	24	28	28	80
82	2	4	4	1	1	5	4	4	2	1	28	4	1	5	2	4	5	1	2	4	2	30	1	3	1	2	2	1	3	4	1	2	20	28	30	20	78
83	3	5	5	1	1	2	5	4	1	5	32	5	2	1	4	5	5	1	1	5	1	30	1	4	2	3	1	1	3	5	1	1	22	32	30	22	84
84	5	1	3	1	2	3	3	5	1	5	29	3	2	1	1	3	4	1	1	5	2	23	1	4	3	1	2	1	3	3	1	3	22	29	23	22	74
85	2	5	5	3	1	3	5	1	2	2	29	5	2	1	2	5	5	3	2	5	3	33	3	3	3	3	3	3	1	5	2	1	27	29	33	27	89
86	4	2	4	5	2	1	4	3	3	1	29	4	1	2	2	4	1	5	3	2	2	26	2	4	1	1	2	2	1	4	3	3	23	29	26	23	78
87	5	3	4	2	3	2	4	2	1	2	28	4	2	1	1	4	1	2	1	4	1	21	1	4	4	2	1	1	2	4	2	1	22	28	21	22	71
88	4	4	5	1	4	2	5	4	3	1	33	5	5	1	1	5	1	1	3	3	3	28	4	2	5	3	3	4	2	5	1	4	33	33	28	33	94
89	1	5	3	2	1	3	3	4	1	5	28	3	4	3	3	3	2	2	1	4	1	26	3	3	1	4	1	3	2	3	1	1	22	28	26	22	76
90	1	1	3	1	2	1	3	1	1	3	17	3	1	1	1	3	3	1	1	4	3	21	4	3	3	2	3	4	4	3	1	2	29	17	21	29	67
91	1	1	5	2	3	1	5	5	3	2	28	5	2	4	1	5	4	2	3	5	4	35	2	3	3	5	4	2	2	5	4	1	31	28	35	31	94
92	2	4	4	1	1	5	4	4	2	1	28	4	1	5	2	4	5	1	2	3	2	29	1	3	1	2	2	1	3	4	1	2	20	28	29	20	77
93	3	5	5	1	1	2	5	4	1	5	32	5	2	1	4	5	5	1	1	5	1	30	1	4	2	3	1	1	3	5	1	1	22	32	30	22	84
94	5	1	4	1	2	3	4	5	1	5	31	4	2	1	1	4	4	1	1	5	2	25	1	4	3	1	2	1	3	4	1	3	23	31	25	23	79
95	2	5	5	3	1	3	5	1	2	2	29	5	2	1	2	5	5	3	2	5	3	33	3	4	3	3	3	3	1	5	2	1	28	29	33	28	90
96	4	2	4	5	2	1	4	3	3	1	29	4	1	2	2	4	1	5	3	4	2	28	2	3	1	1	2	2	1	4	3	3	22	29	28	22	79
97	5	3	4	2	3	2	4	2	1	2	28	4	2	1	1	4	1	2	1	5	1	22	1	4	4	2	1	1	2	4	2	1	22	28	22	22	72
98	4	4	5	1	4	2	5	4	3	1	33	5	5	1	1	5	1	1	3	3	3	28	4	3	5	3	3	4	2	5	1	4	34	33	28	34	95
99	1	5	3	2	1	3	3	4	1	5	28	3	4	3	3	3	2	2	1	5	1	27	3	3	1	4	1	3	2	3	1	1	22	28	27	22	77
100	1	1	4	1	2	1	4	1	1	3	19	4	1	1	1	4	3	1	1	4	3	23	4	4	3	2	3	4	4	4	1	2	31	19	23	31	73
101	1	1	3	2	3	1	3	5	3	2	24	3	2	4	1	3	4	2	3	4	4	30	2	4	3	5	4	2	2	3	4	1	30	24	30	30	84
102	2	4																																			

VARIABLE (2) CALIDAD DE SERVICIO																																	
N°	Elementos tangibles				D1	Fiabilidad					D2	Capacidad de respuesta				D3	Seguridad				D4	Empatía				D5	D1	D2	D3	D4	D5	V1	
	p1	p2	p3	p4		p5	p6	p7	p8	p9		p10	p11	p12	p13		p14	p15	p16	p17		p18	p19	p20	p21								p22
1	1	1	4	2	8	3	1	2	5	3	2	16	1	2	4	1	8	3	5	4	2	14	2	2	4	1	9	8	16	8	14	9	55
2	2	4	5	1	12	1	5	5	4	2	1	18	1	1	5	2	9	1	2	2	1	6	3	2	1	2	8	12	18	9	6	8	53
3	3	5	5	1	14	1	2	4	4	1	5	17	1	2	1	4	8	2	3	1	1	7	3	1	1	1	6	14	17	8	7	6	52
4	5	1	4	1	11	2	3	1	5	1	5	17	3	2	1	1	7	3	1	2	1	7	3	2	1	3	9	11	17	7	7	9	51
5	2	5	5	3	15	1	3	5	1	2	2	14	1	2	1	2	6	3	3	3	3	12	1	3	2	1	7	15	14	6	12	7	54
6	4	2	1	5	12	2	1	4	3	3	1	14	1	1	2	2	6	1	1	2	2	6	1	1	3	3	8	12	14	6	6	8	46
7	5	3	1	2	11	3	2	5	2	1	2	15	1	2	1	1	5	4	2	1	1	8	2	2	2	1	7	11	15	5	8	7	46
8	4	4	1	1	10	4	2	1	4	3	1	15	1	5	1	1	8	5	3	3	4	15	2	3	1	4	10	10	15	8	15	10	58
9	1	5	2	2	10	1	3	1	4	1	5	15	2	4	3	3	12	1	4	1	3	9	2	3	1	1	7	10	15	12	9	7	53
10	1	1	3	1	6	2	1	1	1	1	3	9	2	1	1	1	5	3	2	3	4	12	4	1	1	2	8	6	9	5	12	8	40
11	1	1	4	2	8	3	1	2	5	3	2	16	1	2	1	2	6	3	5	4	2	14	2	2	4	1	9	8	16	6	14	9	53
12	2	4	5	1	12	1	5	5	4	2	1	18	1	1	2	2	6	1	2	2	1	6	3	2	1	2	8	12	18	6	6	8	50
13	3	5	5	1	14	1	2	4	4	1	5	17	1	2	1	1	5	2	3	1	1	7	3	1	1	1	6	14	17	5	7	6	49
14	5	1	4	1	11	2	3	1	5	1	5	17	1	5	1	1	8	3	1	2	1	7	3	2	1	3	9	11	17	8	7	9	52
15	2	5	5	3	15	1	3	5	1	2	2	14	2	4	3	3	12	3	3	3	3	12	1	3	2	1	7	15	14	12	12	7	60
16	4	2	1	5	12	2	1	4	3	3	1	14	2	1	1	1	5	1	1	2	2	6	1	1	3	3	8	12	14	5	6	8	45
17	5	3	1	2	11	3	2	5	2	1	2	15	1	2	4	1	8	4	2	1	1	8	2	2	2	1	7	11	15	8	8	7	49
18	4	4	1	1	10	4	2	1	4	3	1	15	1	1	5	2	9	5	3	3	4	15	2	3	1	4	10	10	15	9	15	10	59
19	1	5	2	2	10	1	3	1	4	1	5	15	1	2	1	4	8	1	4	1	3	9	2	3	1	1	7	10	15	8	9	7	49
20	1	1	3	1	6	2	1	1	1	1	3	9	3	2	1	1	7	3	2	3	4	12	4	1	1	2	8	6	9	7	12	8	42
21	1	1	4	2	8	3	1	2	5	3	2	16	1	2	4	1	8	3	5	4	2	14	2	2	4	1	9	8	16	8	14	9	55
22	2	4	5	1	12	1	5	5	4	2	1	18	1	1	5	2	9	1	2	2	1	6	3	2	1	2	8	12	18	9	6	8	53
23	3	5	5	1	14	1	2	4	4	1	5	17	1	2	1	4	8	2	3	1	1	7	3	1	1	1	6	14	17	8	7	6	52
24	5	1	4	1	11	2	3	1	5	1	5	17	3	2	1	1	7	3	1	2	1	7	3	2	1	3	9	11	17	7	7	9	51
25	2	5	5	3	15	1	3	5	1	2	2	14	1	2	1	2	6	3	3	3	3	12	1	3	2	1	7	15	14	6	12	7	54
26	4	2	1	5	12	2	1	4	3	3	1	14	1	1	2	2	6	1	1	2	2	6	1	1	3	3	8	12	14	6	6	8	46
27	5	3	1	2	11	3	2	5	2	1	2	15	1	2	1	1	5	4	2	1	1	8	2	2	2	1	7	11	15	5	8	7	46
28	4	4	1	1	10	4	2	1	4	3	1	15	1	5	1	1	8	5	3	3	4	15	2	3	1	4	10	10	15	8	15	10	58
29	1	5	2	2	10	1	3	1	4	1	5	15	2	4	3	3	12	1	4	1	3	9	2	3	1	1	7	10	15	12	9	7	53
30	1	1	3	1	6	2	1	1	1	1	3	9	2	1	1	1	5	3	2	3	4	12	4	1	1	2	8	6	9	5	12	8	40
31	1	1	4	2	8	3	1	2	5	3	2	16	1	2	4	1	8	3	5	4	2	14	2	2	4	1	9	8	16	8	14	9	55
32	2	4	5	1	12	1	5	5	4	2	1	18	1	1	5	2	9	1	2	2	1	6	3	2	1	2	8	12	18	9	6	8	53
33	3	5	5	1	14	1	2	4	4	1	5	17	1	2	1	4	8	2	3	1	1	7	3	1	1	1	6	14	17	8	7	6	52
34	5	1	4	1	11	2	3	1	5	1	5	17	3	2	1	1	7	3	1	2	1	7	3	2	1	3	9	11	17	7	7	9	51
35	2	5	5	3	15	1	3	5	1	2	2	14	1	2	1	2	6	3	3	3	3	12	1	3	2	1	7	15	14	6	12	7	54
36	4	2	1	5	12	2	1	4	3	3	1	14	1	1	2	2	6	1	1	2	2	6	1	1	3	3	8	12	14	6	6	8	46
37	5	3	1	2	11	3	2	5	2	1	2	15	1	2	1	1	5	4	2	1	1	8	2	2	2	1	7	11	15	5	8	7	46
38	4	4	1	1	10	4	2	1	4	3	1	15	1	5	1	1	8	5	3	3	4	15	2	3	1	4	10	10	15	8	15	10	58
39	1	5	2	2	10	1	3	1	4	1	5	15	2	4	3	3	12	1	4	1	3	9	2	3	1	1	7	10	15	12	9	7	53
40	1	1	3	1	6	2	1	1	1	1	3	9	2	1	1	1	5	3	2	3	4	12	4	1	1	2	8	6	9	5	12	8	40
41	1	1	4	2	8	3	1	2	5	3	2	16	1	2	4	1	8	3	5	4	2	14	2	2	4	1	9	8	16	8	14	9	55
42	2	4	5	1	12	1	5	5	4	2	1	18	1	1	5	2	9	1	2	2	1	6	3	2	1	2	8	12	18	9	6	8	53
43	3	5	5	1	14	1	2	4	4	1	5	17	1	2	1	4	8	2	3	1	1	7	3	1	1	1	6	14	17	8	7	6	52
44	5	1	4	1	11	2	3	1	5	1	5	17	3	2	1	1	7	3	1	2	1	7	3	2	1	3	9	11	17	7	7	9	51
45	2	5	5	3	15	1	3	5	1	2	2	14	1	2	1	2	6	3	3	3	3	12	1	3	2	1	7	15	14	6	12	7	54
46	4	2	1	5	12	2	1	4	3	3	1	14	1	1	2	2	6	1	1	2	2	6	1	1	3	3	8	12	14	6	6	8	46
47	5	3	1	2	11	3	2	5	2	1	2	15	1	2	1	1	5	4	2	1	1	8	2	2	2	1	7	11	15	5	8	7	46
48	4	4	1	1	10	4	2	1	4	3	1	15	1	5	1	1	8	5	3	3	4	15	2	3	1	4	10	10	15	8	15	10	58
49	1	5	2	2	10	1	3	1	4	1	5	15	2	4	3	3	12	1	4	1	3	9	2	3	1	1	7	10	15	12	9	7	53
50	1	1	3	1	6	2	1	1	1	1	3	9	2	1	1	1	5	3	2	3	4	12	4	1	1	2	8	6	9	5	12	8	40

51	1	1	4	2	8	3	1	2	5	3	2	16	1	2	4	1	8	3	5	4	2	14	2	2	4	1	9	8	16	8	14	9	55
52	2	4	5	1	12	1	5	5	4	2	1	18	1	1	5	2	9	1	2	2	1	6	3	2	1	2	8	12	18	9	6	8	53
53	3	5	5	1	14	1	2	4	4	1	5	17	1	2	1	4	8	2	3	1	1	7	3	1	1	1	6	14	17	8	7	6	52
54	5	1	4	1	11	2	3	1	5	1	5	17	3	2	1	1	7	3	1	2	1	7	3	2	1	3	9	11	17	7	7	9	51
55	2	5	5	3	15	1	3	5	1	2	2	14	1	2	1	2	6	3	3	3	3	12	1	3	2	1	7	15	14	6	12	7	54
56	4	2	1	5	12	2	1	4	3	3	1	14	1	1	2	2	6	1	1	2	2	6	1	1	3	3	8	12	14	6	6	8	46
57	5	3	1	2	11	3	2	5	2	1	2	15	1	2	1	1	5	4	2	1	1	8	2	2	2	1	7	11	15	5	8	7	46
58	4	4	1	1	10	4	2	1	4	3	1	15	1	5	1	1	8	5	3	3	4	15	2	3	1	4	10	10	15	8	15	10	58
59	1	5	2	2	10	1	3	1	4	1	5	15	2	4	3	3	12	1	4	1	3	9	2	3	1	1	7	10	15	12	9	7	53
60	1	1	3	1	6	2	1	1	1	1	3	9	2	1	1	1	5	3	2	3	4	12	4	1	1	2	8	6	9	5	12	8	40
61	1	1	4	2	8	3	1	2	5	3	2	16	1	2	4	1	8	3	5	4	2	14	2	2	4	1	9	8	16	8	14	9	55
62	2	4	5	1	12	1	5	5	4	2	1	18	1	1	5	2	9	1	2	2	1	6	3	2	1	2	8	12	18	9	6	8	53
63	3	5	5	1	14	1	2	4	4	1	5	17	1	2	1	4	8	2	3	1	1	7	3	1	1	1	6	14	17	8	7	6	52
64	5	1	4	1	11	2	3	1	5	1	5	17	3	2	1	1	7	3	1	2	1	7	3	2	1	3	9	11	17	7	7	9	51
65	2	5	5	3	15	1	3	5	1	2	2	14	1	2	1	2	6	3	3	3	3	12	1	3	2	1	7	15	14	6	12	7	54
66	4	2	1	5	12	2	1	4	3	3	1	14	1	1	2	2	6	1	1	2	2	6	1	1	3	3	8	12	14	6	6	8	46
67	5	3	1	2	11	3	2	5	2	1	2	15	1	2	1	1	5	4	2	1	1	8	2	2	2	1	7	11	15	5	8	7	46
68	4	4	1	1	10	4	2	1	4	3	1	15	1	5	1	1	8	5	3	3	4	15	2	3	1	4	10	10	15	8	15	10	58
69	1	5	2	2	10	1	3	1	4	1	5	15	2	4	3	3	12	1	4	1	3	9	2	3	1	1	7	10	15	12	9	7	53
70	1	1	3	1	6	2	1	1	1	1	3	9	2	1	1	1	5	3	2	3	4	12	4	1	1	2	8	6	9	5	12	8	40
71	1	1	4	2	8	3	1	2	5	3	2	16	1	2	4	1	8	3	5	4	2	14	2	2	4	1	9	8	16	8	14	9	55
72	2	4	5	1	12	1	5	5	4	2	1	18	1	1	5	2	9	1	2	2	1	6	3	2	1	2	8	12	18	9	6	8	53
73	3	5	5	1	14	1	2	4	4	1	5	17	1	2	1	4	8	2	3	1	1	7	3	1	1	1	6	14	17	8	7	6	52
74	5	1	4	1	11	2	3	1	5	1	5	17	3	2	1	1	7	3	1	2	1	7	3	2	1	3	9	11	17	7	7	9	51
75	2	5	5	3	15	1	3	5	1	2	2	14	1	2	1	2	6	3	3	3	3	12	1	3	2	1	7	15	14	6	12	7	54
76	4	2	1	5	12	2	1	4	3	3	1	14	1	1	2	2	6	1	1	2	2	6	1	1	3	3	8	12	14	6	6	8	46
77	5	3	1	2	11	3	2	5	2	1	2	15	1	2	1	1	5	4	2	1	1	8	2	2	2	1	7	11	15	5	8	7	46
78	4	4	1	1	10	4	2	1	4	3	1	15	1	5	1	1	8	5	3	3	4	15	2	3	1	4	10	10	15	8	15	10	58
79	1	5	2	2	10	1	3	1	4	1	5	15	2	4	3	3	12	1	4	1	3	9	2	3	1	1	7	10	15	12	9	7	53
80	1	1	3	1	6	2	1	1	1	1	3	9	2	1	1	1	5	3	2	3	4	12	4	1	1	2	8	6	9	5	12	8	40
81	1	1	4	2	8	3	1	2	5	3	2	16	1	2	4	1	8	3	5	4	2	14	2	2	4	1	9	8	16	8	14	9	55
82	2	4	5	1	12	1	5	5	4	2	1	18	1	1	5	2	9	1	2	2	1	6	3	2	1	2	8	12	18	9	6	8	53
83	3	5	5	1	14	1	2	4	4	1	5	17	1	2	1	4	8	2	3	1	1	7	3	1	1	1	6	14	17	8	7	6	52
84	5	1	4	1	11	2	3	1	5	1	5	17	3	2	1	1	7	3	1	2	1	7	3	2	1	3	9	11	17	7	7	9	51
85	2	5	5	3	15	1	3	5	1	2	2	14	1	2	1	2	6	3	3	3	3	12	1	3	2	1	7	15	14	6	12	7	54
86	4	2	1	5	12	2	1	4	3	3	1	14	1	1	2	2	6	1	1	2	2	6	1	1	3	3	8	12	14	6	6	8	46
87	5	3	1	2	11	3	2	5	2	1	2	15	1	2	1	1	5	4	2	1	1	8	2	2	2	1	7	11	15	5	8	7	46
88	4	4	1	1	10	4	2	1	4	3	1	15	1	5	1	1	8	5	3	3	4	15	2	3	1	4	10	10	15	8	15	10	58
89	1	5	2	2	10	1	3	1	4	1	5	15	2	4	3	3	12	1	4	1	3	9	2	3	1	1	7	10	15	12	9	7	53
90	1	1	3	1	6	2	1	1	1	1	3	9	2	1	1	1	5	3	2	3	4	12	4	1	1	2	8	6	9	5	12	8	40
91	1	1	4	2	8	3	1	2	5	3	2	16	1	2	4	1	8	3	5	4	2	14	2	2	4	1	9	8	16	8	14	9	55
92	2	4	5	1	12	1	5	5	4	2	1	18	1	1	5	2	9	1	2	2	1	6	3	2	1	2	8	12	18	9	6	8	53
93	3	5	5	1	14	1	2	4	4	1	5	17	1	2	1	4	8	2	3	1	1	7	3	1	1	1	6	14	17	8	7	6	52
94	5	1	4	1	11	2	3	1	5	1	5	17	3	2	1	1	7	3	1	2	1	7	3	2	1	3	9	11	17	7	7	9	51
95	2	5	5	3	15	1	3	5	1	2	2	14	1	2	1	2	6	3	3	3	3	12	1	3	2	1	7	15	14	6	12	7	54
96	4	2	1	5	12	2	1	4	3	3	1	14	1	1	2	2	6	1	1	2	2	6	1	1	3	3	8	12	14	6	6	8	46
97	5	3	1	2	11	3	2	5	2	1	2	15	1	2	1	1	5	4	2	1	1	8	2	2	2	1	7	11	15	5	8	7	46
98	4	4	1	1	10	4	2	1	4	3	1	15	1	5	1	1	8	5	3	3	4	15	2	3	1	4	10	10	15	8	15	10	58
99	1	5	2	2	10	1	3	1	4	1	5	15	2	4	3	3	12	1	4	1	3	9	2	3	1	1	7	10	15	12	9	7	53
100	1	1	3	1	6	2	1	1	1	1	3	9	2	1	1	1	5	3	2	3	4	12	4	1	1	2	8	6	9	5	12	8	40
101	1	1	4	2	8	3	1	2	5	3	2	16	1	2	4	1	8	3	5	4	2	14	2	2	4	1	9	8	16	8	14	9	55
102	2	4	5	1	12	1	5	5	4	2	1	18	1	1	5	2	9	1	2	2	1	6	3	2	1	2	8	12	18	9	6	8	53
103	3	5	5	1	14	1	2	4	4	1	5	17	1	2	1	4	8	2	3	1	1	7	3	1	1	1	6	14	17	8	7	6	52
104	5	1	4	1	11	2	3	1	5	1	5	17	3	2	1	1	7	3	1	2	1	7	3	2	1	3	9	11	17	7	7	9	51

Anexo 9. Evidencias

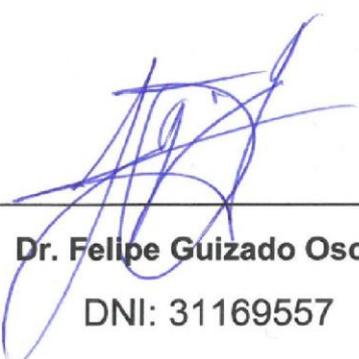


Acta de Aprobación de originalidad de Tesis

Yo, Felipe Guizado Oscoco, docente de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo filial Lima Norte, revisor de la tesis titulada "**Gestión de mantenimiento y calidad del servicio en la Universidad Nacional del Callao, 2018**", del (de la) estudiante **Gualberto Huamán Leiva**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 24% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito(a) analizo dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituye plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lima, 16 de enero del 2019



Dr. Felipe Guizado Oscoco

DNI: 31169557

feedback studio - Mónica / perfil
 https://www.turnitin.com/esp/ver/tares/?s=1&os=1067006272&language=es+1051063958

feedback studio de mantenimiento y calidad del servicio en la Universidad Nacional del Callao, 2018 -- /0 < 24 de 30 > ?



**Gestión de mantenimiento y calidad del servicio en la
Universidad Nacional del Callao, 2018**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Gestión Pública

AUTOR:
Br. Gualberto Huamán Leiva

ASESOR:
Dr. Felipe Guizado Oscco.

SECCIÓN:
Gestión Pública

Resumen de coincidencias

24 %

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias

24	1	Entregado a Universidad... <small>Taladro del estudiante</small>	4 % >
Ff	2	myside.es <small>Fuente de internet</small>	3 % >
X	3	www.usat.edu.pe <small>Fuente de internet</small>	3 % >
↓	4	www.dspace.espol.edu <small>Fuente de internet</small>	3 % >
①	5	repositorio.unv.edu.pe <small>Fuente de internet</small>	2 % >
	6	repositorio.uncp.edu.pe <small>Fuente de internet</small>	1 % >
	7	alicia.combyte.gob.pe <small>Fuente de internet</small>	1 % >
	8	es.aldehara.net <small>Fuente de internet</small>	1 % >
	9	Entregado a Universidad... <small>Taladro del estudiante</small>	1 % >
	10	corre.ac.uk <small>Fuente de internet</small>	1 % >
	11	Entregado a Universidad... <small>Taladro del estudiante</small>	1 % >

Página: 1 de 71 Número de palabras: 14563 Text-only Report High Resolution Actualizar 0/42 8/10/2018



FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

HUAMAN LEIVA GUALBERTO

D.N.I. : 08400487

Domicilio : CALLE SANTA ANA N° 321 V.M. TRIUNFO

Teléfono : Fijo Móvil : 996533836

E-mail : Wally_julia@hotmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

[] Tesis de Pregrado

Facultad :

Escuela :

Carrera :

Título :

[] Tesis de Posgrado

[x] Maestría

[] Doctorado

Grado : MAESTRO

Mención : GESTION PUBLICA

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

HUAMAN

LEIVA

GUALBERTO

Título de la tesis:

GESTION DE MANTENIMIENTO Y CALIDAD DEL SERVICIO EN LA

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO, 2018

Año de publicación : 2019

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



Firma :

[Handwritten signature]

Fecha : 17-02-19



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

ESCUELA DE POSGRADO

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

GUALBERTO HUAMAN LEIVA

INFORME TÍTULADO:

GESTION DE MANTENIMIENTO Y CALIDAD

DE SERVICIO EN LA UNIVERSIDAD
NACIONAL DEL CALLAO, 2018

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

MAESTRO EN GESTION PUBLICA

SUSTENTADO EN FECHA:

28 de enero 2019

NOTA O MENCIÓN:

APROBADO POR MAYORIA


FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN