

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
Facultad de Ciencias Administrativas y Contables
Escuela Profesional de Administración y Sistemas



TESIS

**Gestión de mantenimiento y calidad de servicio a los
estudiantes de una universidad privada de la región Junín -
2023**

Para Optar	: El Título Profesional de Licenciado en Administración
Autor	: BACH. DE LA CRUZ PAZCE CESAR JUNIOR
Coautor	BACH. MEZA LAURA MANUEL KENYI
Asesor	: DR. JESÚS CÉSAR SANDOVAL TRIGOS
Línea de Investigación Institucionales	: Ciencias Empresariales y Gestión de los Recursos
Fecha de Inicio y Término	: 23.02.2024 al 22.02.2025

Chanchamayo – Perú

2024

Hoja de aprobación de jurados

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

TESIS

Gestión de mantenimiento y calidad de servicio a los estudiantes de una Universidad Privada de

la Región Junín - 2023

PRESENTADO POR:

Bach. DE LA CRUZ PAZCE CESAR JUNIOR

Bach. MEZA LAURA MANUEL KENYI

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciado en Administración

ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS

Aprobado por el siguiente jurado:

PRESIDENTE

PRIMER MIEMBRO

SEGUNDO MIEMBRO

TERCER MIEMBRO

Huancayo, de del 2024

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
Facultad de Ciencias Administrativas y Contables
Escuela Profesional de Administración y Sistemas



TESIS

**Gestión de mantenimiento y calidad de servicio a los
estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -
2023**

Para Optar : Título Profesional de Licenciado en Administración

Autor : BACH. DE LA CRUZ PAZCE CESAR JUNIOR

Coautor : BACH. MEZA LAURA MANUEL KENYI

Asesor : DR. JESÚS CÉSAR SANDOVAL TRIGOS

**Línea de Investigación
Institucionales** : Ciencias Empresariales y Gestión de los
Recursos

Fecha de Inicio y Término : 23.02.2024 al 22.02.20234

Chanchamayo – Perú

2024

Asesor

Dr. Jesús César Sandoval Trigos

Dedicatoria

En primer lugar, a nuestro creador Divino, todo Poderoso, posteriormente a nuestros padres, quienes de manera incansable siempre estuvieron con nosotros.

En tercer lugar, a todos nuestros profesionales de nuestra casa de estudio.

Junior y Kenyi

Agradecimiento

Nuestro primer agradecimiento es a nuestro padre y madre celestial quien nos guarda y protege en cada paso que damos.

El segundo agradecimiento a todos nuestros docentes de nuestra Universidad y el eterno agradecimiento a nuestros familiares en especial a nuestros mamás y papás.

Junior y Kenyi

CONSTANCIA DE SIMILITUD



NUEVOS TIEMPOS
NUEVOS DESAFÍOS
NUEVOS COMPROMISOS

CONSTANCIA DE SIMILITUD

N ° 0419 - FCAC -2024

La Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones, hace constar mediante la presente, que la **Tesis**, Titulada:

GESTIÓN DE MANTENIMIENTO Y CALIDAD DE SERVICIO A LOS ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE LA REGIÓN JUNÍN - 2023

Con la siguiente información:

Con Autor(es) : **Bach. DE LA CRUZ PAZCE CESAR JUNIOR**
Bach. MEZA LAURA MANUEL KENYI

Facultad : **CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES**

Escuela Académica : **ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS**

Asesor(a) : **Mtro. SANDOVAL TRIGOS JESUS CESAR**

Fue analizado con fecha **24/09/2024**; con **137 págs.**; en el software de prevención de plagio (Turnitin); y con la siguiente configuración:

Excluye Bibliografía.

X

Excluye citas.

X

Excluye Cadenas hasta 20 palabras.

X

Otro criterio (especificar)

El documento presenta un porcentaje de similitud de **15 %**.

En tal sentido, de acuerdo a los criterios de porcentajes establecidos en el artículo N° 15 del Reglamento de uso de Software de Prevención Versión 2.0. Se declara, que el trabajo de investigación: ***Si contiene un porcentaje aceptable de similitud.***

Observaciones:

En señal de conformidad y verificación se firma y sella la presente constancia.

Huancayo, 25 de septiembre del 2024.



MTRA. LIZET DORIELA MANTARI MINCAMI
JEFA

Oficina de Propiedad Intelectual y Publicaciones

Contenido

Hoja de aprobación de jurados.....	ii
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Resumen.....	xvii
Abstract.....	xviii
Introducción	xix
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
1.1. Descripción de la Realidad Problemática.....	8
1.2. Delimitación del problema.....	19
1.2.1. Delimitación temporal	19
1.2.2. Delimitación Social.....	19
1.2.3. Delimitación Geográfica.....	19
1.3. Formulación del problema	20
1.3.1. Problema General.....	20
1.3.2. Problema (s) Específico (s).....	20
1.4. Justificación	20
1.4.1. Social.....	20
1.4.2. Teórica	21
1.4.3. Metodológica	21
1.5. Objetivos	22
1.5.1. Objetivo General.....	22
1.5.2. Objetivo(s) Específico(s)	22

II. MARCO TEÓRICO.....	23
2.1. Antecedentes (nacionales e internacionales)	23
2.1.1. Antecedentes Nacionales	23
2.1.2. Antecedentes Internacionales.....	25
2.2. Bases Teóricas o Científicas	27
2.2.1. Variable 1: Gestión de Mantenimiento	27
2.2.2. Variable 2: Calidad de servicio.....	38
2.3. Marco Conceptual.....	45
III. HIPOTESIS.....	47
3.1 Hipótesis General.....	47
3.2 Hipótesis (s) Específica (s)	47
3.3 Variables (definición conceptual y operacionalización).....	47
3.3.1. Variable 1: Gestión de mantenimiento	47
3.3.2. Variable 2: Calidad de servicio.....	48
IV. METODOLOGÍA.....	49
4.1 Método General de Investigación	49
4.1.1. Método Especifico de Investigación: Método hipotético deductivo.....	49
4.2 Tipo de Investigación.....	49
4.3 Nivel de Investigación	49
4.4 Diseño de la Investigación:.....	50
4.4.1. Diseño descriptivo correlacional.....	50

4.4.2. Diseño transversal.....	50
4.4.3. Diseño cuantitativo	¡Error! Marcador no definido.
4.5 Población y muestra.....	51
4.5.1. Población.....	51
4.5.2. Muestra	52
4.5.3. Muestreo	54
4.6 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	54
4.6.1. Técnica.....	54
4.6.2. Instrumento	54
4.7 Técnicas de procesamiento y análisis de datos	55
4.8 Aspectos éticos de la Investigación	55
V. RESULTADOS.....	56
5.1 Descripción de resultados	56
5.2. Prueba de Normalidad - Estadística Inferencial.....	66
5.2.1 Contrastación de hipótesis	66
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	75
Discusión sobre el objetivo general:	75
Discusión sobre el objetivo específico 1	76
Discusión sobre el objetivo específico 2.....	77
Discusión sobre el objetivo específico 3.....	78
CONCLUSIONES	80

RECOMENDACIONES.....	82
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	85
ANEXOS	91
Matriz de consistencia.....	92
Matriz de operacionalización de variables.....	93
Matriz de construcción del instrumento.....	94
El instrumento de investigación.....	97
Confiabilidad y validez del instrumento.....	102
Data de procesamiento de datos.....	111
Consentimiento / asentimiento informado	113
Fotos de la aplicación del instrumento.....	114

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1	53
<i>Estudiantes de la facultad de ingeniería del periodo 2023 - I</i>	53
Tabla 2	56
<i>Variable 1 – Gestión de mantenimiento</i>	56
Tabla 3	57
<i>Dimensión 1 Variable 1: Mantenimiento preventivo</i>	57
Tabla 4	58
<i>Dimensión 2 Variable 1: Mantenimiento correctivo</i>	58
Tabla 5	59
<i>Dimensión 3 Variable 1: Mantenimiento detectivo</i>	59
Tabla 6	60
<i>Variable 2 – Calidad de servicio</i>	60
Tabla 7	61
<i>Dimensión 1 Variable 2: Elementos tangibles</i>	61
Tabla 8	62
<i>Dimensión 2 Variable 2: Fiabilidad</i>	62
Tabla 9	63
<i>Dimensión 3 Variable 2: Capacidad de respuesta</i>	63
Tabla 10	64
<i>Dimensión 4 Variable 2: Seguridad</i>	64
Tabla 11	65
<i>Dimensión 5 Variable 2: Empatía</i>	65
Tabla 12	67
<i>Prueba de Normalidad - Estadística Inferencial</i>	67
Tabla 13	67
<i>Coefficiente de correlación</i>	67
Tabla 14	68
<i>Correlación entre Gestión de mantenimiento y calidad de servicio</i>	68
Tabla 15	70
<i>Correlación entre mantenimiento preventivo y calidad de servicio</i>	70
Tabla 16	71
<i>Correlación entre mantenimiento correctivo y calidad de servicio</i>	71

Tabla 17	73
<i>Correlación entre mantenimiento detectivo y calidad de servicio</i>	73

CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 1	xx
<i>Percepción de la calidad de servicio de las empresas en Perú - Lima</i>	xx
Figura 2	xxi
<i>Empresas en el Perú que brindan una adecuada calidad de servicio</i>	xxi
Figura 3	9
<i>Recurrencias de quejas de la facultad de ingeniería – periodo 2023 - I.....</i>	9
Figura 4	12
<i>Universidades en el continente europeo</i>	12
Figura 5	12
<i>Top de las 5 mejores universidades de Europa</i>	12
Figura 6	14
<i>Top de las 10 mejores universidades de Europa</i>	14
Figura 7	15
<i>Ranking de las 10 mejores universidades en América Latina</i>	15
Figura 8	18
<i>Autoridades y representantes de la Universidad Peruana los Andes</i>	18
Figura 9	19
<i>Colocación de la primera piedra de Autoridades y representantes de la Universidad Peruana los Andes.....</i>	19
Figura 10	29
<i>Elementos de un sistema kantiano</i>	29
Figura 11	31
<i>Sistema de agregación de valor – empresarial o de servicios.....</i>	31
Figura 12	32
<i>Categorías del mantenimiento con un enfoque sistémico</i>	32
Figura 13	33
<i>Clasificación real o mental de los niveles de mantenimiento.</i>	33
Figura 14	36
<i>Acciones preventivas.....</i>	36
Figura 15	39
<i>Cronología de los aportes más conocidos sobre la medición de la calidad de servicio</i>	39
Figura 16	40
Figura 17	41

<i>Esquema de medición del modelo SERVQUAL</i>	41
Figura 18	42
<i>Modelo de la imagen</i>	42
Figura 19	43
<i>Fragmento del Cuestionario SERVPERF</i>	43
Figura 20	50
<i>Esquema del diseño de la investigación.</i>	50
Figura 21	51
<i>Población de estudiantes de la facultad de Ingeniería – 2023 - 1</i>	51
Figura 23	57
<i>Variable 1 – Gestión de mantenimiento</i>	57
Figura 24	58
<i>Dimensión 1 Variable 1 – Mantenimiento preventivo</i>	58
Figura 25	59
<i>Dimensión 2 Variable 1 – Mantenimiento correctivo</i>	59
Figura 26	60
<i>Dimensión 3 Variable 1 – Mantenimiento detectivo</i>	60
Figura 27	61
<i>Variable 2 – Calidad de servicio</i>	61
Figura 28	62
<i>Dimensión 1 Variable 2 – Elementos tangibles</i>	62
Figura 29	63
<i>Dimensión 2 Variable 2 – Fiabilidad</i>	63
Figura 30	64
<i>Dimensión 3 Variable 2 – Capacidad de respuesta</i>	64
Figura 31	65
<i>Dimensión 4 Variable 2 – Seguridad</i>	65
Figura 32	66
<i>Dimensión 5 Variable 1 – Empatía</i>	66
Figura 33	69
<i>Diagrama de dispersión entre Gestión de mantenimiento y calidad de servicio</i>	69
Figura 34	70
<i>Diagrama de dispersión entre mantenimiento preventivo y calidad de servicio</i>	70
Figura 35	72

<i>Diagrama de dispersión entre mantenimiento correctivo y calidad de servicio</i>	<i>72</i>
<i>Figura 36</i>	<i>73</i>
<i>Diagrama de dispersión entre mantenimiento detectivo y calidad de servicio</i>	<i>73</i>

Resumen

La tesis se titula: “Gestión de mantenimiento y calidad de servicio a los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023”, el propósito general fue “Establecer la relación que existe entre gestión de mantenimiento y calidad de servicio a los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023”, el capítulo IV fue el método general que se utilizó fue el científico, el método específico fue el hipotético deductivo, nivel relacional, se empleó cuatro diseños, el primero el diseño cuantitativo, el segundo el diseño no experimental, el tercero el diseño de corte transversal y el cuarto diseño el diseño descriptivo correlacional, tipo de investigación básica, la muestra estuvo conformado por 345 estudiantes de la universidad Peruana los Andes de la facultad de Ingeniería (Muestreo probabilístico), se utilizó la formula estadística finita, el instrumento fue el cuestionario, la técnica la encuesta, prueba estadística de Rho de Spearman y se utilizó el software SPSS, la conclusión general fue que se encontró el índice de correlación Rho de Spearman, dónde indica que existe una correlación positiva media entre gestión de mantenimiento y calidad de servicio; respaldado por un ($r = 0.734$; y un p valor de 0.000).

Palabras clave: Gestión de mantenimiento y calidad de servicio.

Abstract

The thesis is titled: "Maintenance management and quality of service to students of a Private University in the Junín Region -2023", the general purpose was "Establish the relationship that exists between maintenance management and quality of service to students of a Private University of the Junín Region -2023", chapter IV was the general method that was used was the scientific one, the specific method was the hypothetical deductive, relational level, four designs were used, the first the quantitative design, the second the non-experimental design, the third the cross-sectional design and the fourth design the descriptive correlational design, type of basic research, the sample was made up of 345 students from the Universidad Peruana los Andes of the Faculty of Engineering (Probabilistic Sampling), was used the finite statistical formula, the instrument was the questionnaire, the technique was the survey, Spearman's Rho statistical test and the SPSS software was used, the general conclusion was that the Spearman's Rho correlation index was found, where it indicates that there is a correlation positive average between maintenance management and service quality; supported by a ($r = 0.734$; and a p value of 0.000).

Keywords: Maintenance management and service quality.

Introducción

¿Sabías que, en nuestro país, la calidad de servicio influye directamente en el momento de realizar una compra de un producto o tomar un servicio?, de acuerdo a un estudio realizado por la empresa muy reconocida GRM y JL Consultores – quienes realizaron una encuesta arrojando resultados fiables que la calidad de servicio influye en un 80% en la toma de decisión final cuando realizamos una compra o un servicio, más aún en la recompra, otros datos muy importantes son: en Lima los resultados fueron que el 66% de los encuestados opinan que la calidad de servicio es regular, un 26% opinan que la calidad de servicio es bueno, tomar en cuenta que se ha medido en las encuestas “Percepción de la calidad del servicio”, realizando una comparación del año 2019 con el primer trimestre del 2024 se evidencia una mejora de 50% al 63% respectivamente, como se observa en la figura 01.

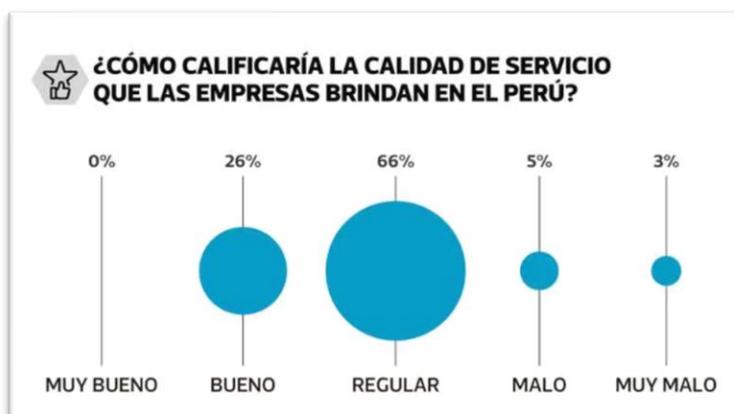
En una entrevista al reconocido consultor empresarial Javier Lauz que las empresas han mejorado en los siguientes indicadores por ejemplo han dado prioridad a las capacitaciones, conllevando a invertir más en la calidad de servicio, evidenciando un crecimiento regular no óptimo, pero alentador, corroborando las cifras de las encuestas realizados por GRM y JL Consultores (Silva, 2024).

En el mismo reportaje del diario El Comercio, se menciona a las mejores empresas de acuerdo a las encuestas realizadas el ranking de las mejores empresas que otorgan una calidad de servicio idóneo, liderando WONG, BCP e HIRAOKA, con un 28%, 7%, 6% respectivamente (centrados en la amabilidad), respecto a WONG los gerentes, propietarios refieren que el ADN se centra en “tener al cliente como el centro de sus operaciones”, otros de los indicadores que hay que tener en cuenta es lo siguiente, según “Ángel Rodríguez, subgerente de Sostenibilidad y Experiencia del Cliente en Cencosud Perú”, como se observa en la figura 02.

En resumen, resaltar, tomar en cuenta y poner en la práctica los siguientes términos la escucha activa, conocer, acercarse a nuestros clientes con el objetivo de tener un contacto directo brindándole un valor agregado, una diferenciación (propuesta de valor) y una experiencia única de compra de un producto o servicio, de la misma manera tomar en cuenta que la base fundamental es la comunicación preguntar, escuchar a nuestros clientes recurrentes, nuevos, también su opiniones, resolver sus inquietudes, problemas de manera inmediata y con mucha empatía (Silva, 2024).

Figura 1

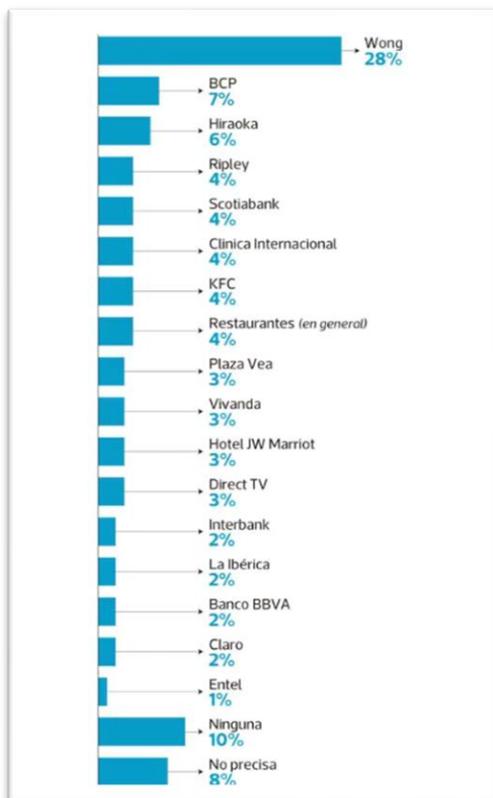
Percepción de la calidad de servicio de las empresas en Perú - Lima



Nota: La figura representa las percepciones de los encuestados sobre la calidad que brindan las empresas solo se considera Lima Metropolitana. Tomado de Silva, (2024). <https://elcomercio.pe/economia/dia-1/servicio-al-cliente-que-empresa-en-el-peru-considera-que-brinda-el-mejor-servicio-percepcion-global-research-marketing-grm-y-javier-lauz-jl-consultores-wong-bcp-clinica-internacional-noticia/?ref=ecr>

Figura 2

Empresas en el Perú que brindan una adecuada calidad de servicio



Nota: La figura representa el ranking de las mejores empresas que brindan al cliente una calidad de servicio idóneo. Tomado de Silva, (2024). <https://elcomercio.pe/economia/dia-1/servicio-al-cliente-que-empresa-en-el-peru-considera-que-brinda-el-mejor-servicio-percepcion-global-research-marketing-grm-y-javier-lauz-jl-consultores-wong-bcp-clinica-internacional-noticia/?ref=ecr>

En la figura 01 sobre la percepción de la calidad de servicio más del 50% refieren que es regular y bueno solo un 26%, en la figura 02 en el ranking de las mejores empresas que brindan una buena calidad de servicio no figuran las universidades ni públicas ni privadas tomando en cuenta que el último lugar ocupa Entel con 1%, esto indica que la percepción de los encuestados estaría por debajo del 1%.

Ahí se podría complementar lo ocurrido años anteriores respecto al cierre de varias universidades por no brindar un servicio de calidad (licenciamiento) por no cumplir las 8

condiciones básicas de calidad que evalúa la SUNEDU, empezando por una inadecuada gestión de mantenimiento.

Al respecto de lo mencionado nos motivó en tomar la decisión para elaborar la presente investigación titulada: “Gestión de mantenimiento y calidad de servicio a los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023”, tiene como objetivo general “establecer la relación que existe entre gestión de mantenimiento y calidad de servicio a los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023”.

Referente a la metodología, será el Método general universal y el método específico el Método hipotético deductivo, el diseño será el descriptivo correlacional – no experimental, Tipo de investigación: Básica, Nivel de investigación relacional, con un enfoque cuantitativo, la muestra conformado por 345 estudiantes de la universidad Peruana los Andes de la facultad de Ingeniería, muestreo no probabilístico, la técnica será la encuesta y el instrumento el cuestionario en la escala de Likert.

En tal sentido, el presente Proyecto de Investigación Cuantitativa está estructurado de la siguiente forma Capítulo I: Planteamiento del problema, tendrá en su tenor la descripción de la realidad problemática, delimitación del problema, formulación del problema, justificación y objetivos.

Capitulo II: Marco teórico, se conceptualizará los antecedentes, (nacionales e internacionales), bases teóricas o científicas y marco conceptuales de las variables y dimensiones.

Capitulo III: Hipótesis, estará conformado por la hipótesis general e hipótesis específicas y variables tanto definiciones conceptuales y operacionales).

Capitulo IV: Metodología, se considera el método general y específico de investigación

de la misma manera el tipo, nivel, el diseño o diseños, también se considera a la población, muestra, muestreo, la técnica y el instrumento y temas referentes a la probidad académica.

Capítulo V: En este apartado esta los resultados de la investigación, que se dividen en dos grandes partes como la estadística descriptiva y la estadística inferencial.

Los autores

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la Realidad Problemática

Según el Instituto Nacional de Estadística, nos brinda datos e información relevante específicamente en el contexto español, referente al incremento de españoles que no acuden a sus centros laborales e incluso de estudiantes de los diferentes niveles educativos, se ha identificado dos motivos o causas, la primera la depresión, la segunda ocasionado por problemas emocionales, influenciado por Estados Unidos en el año 2022 con la crisis denominada: “Gran renuncia”, si ahí agregamos la pre y pos pandemia, aún la situación se agrava, por todo lo mencionado se ha evidenciado que su prioridad es el bienestar del ser humano, por ello toda organización pública y privada, en especial del rubro de servicios (por su naturaleza), está en la obligación de brindar un servicio de calidad a sus clientes internos y externos, con el fin de otorgarles una experiencia llenando las expectativas y cubriendo las expectativas, de esta manera todas las organizaciones generan valor y rentabilidad (fidelización) (Cruz, 2022).

En nuestro país no se prioriza aspectos como: el cuidado de la salud mental, física, emocional de los clientes internos y externos, siendo los principales ingredientes para una adecuada rentabilidad, en España se refiere al concepto de wellbeing o bienestar, en el contexto de estudio, en una universidad privada y con una población de estudiantes de la facultad de ingeniería, conlleva realizar estrategias, tácticas de parte de las organizaciones, e incluso al referirnos de la palabra bienestar es mencionar el concepto de prevención que motiven a los clientes en este caso los estudiantes de la Universidad Peruana los Andes, creando un sentimiento de pertenencia e identificación (Cruz, 2022).

En la provincia de Huancayo, se evidencia un problema latente, como la inadecuada calidad de servicio a nuestros estudiantes de toda la universidad, se ha identificado que la recurrencia de

quejas o requerimientos se da en la facultad de ingeniería, un indicador es relacionado a los proveedores, al no cubrir las expectativas, necesidades de los estudiantes e institución por los servicios prestados (se evidencia en mantenimiento de infraestructura como por ejemplo: techos, muros, cielorraso, pisos, puertas, ventanas, exterior, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, de la misma manera en el mantenimiento de bienes muebles en general, en el mantenimiento de máquinas y equipos), solo en el periodo académico 2023 – 1 se evidencio 83 requerimientos de parte del personal administrativo, laboratorios, aulas, talleres, servicios higiénicos, exteriores, biblioteca y exteriores, respecto al mantenimiento de bienes, equipos se evidencio más de 60 requerimientos de las mismas dependencia u oficinas mencionadas, como se observa en la figura 3.

Figura 3

Recurrencias de quejas de la facultad de ingeniería – periodo 2023 - I

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES									
OFICINA DE LOGÍSTICA Y MANTENIMIENTO									
SECCION DE MANTENIMIENTO									
REQUERIMIENTO DE MANTENIMIENTOS DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO PARA EL 2023									
SEDE / FILIAL		FACULTAD DE INGENIERÍA							
UNIDAD ACADÉMICO / ADMINISTRATIVA		COORDINACIÓN DE ASUNTOS ADMINISTRATIVOS, PLANIFICACIÓN Y PRESUPUESTO							
ITEM	DESCRIPCION	AULAS	LABORATORIOS	TALLERES	SERVICIOS HIGIENICOS	AREAS ADMINISTRATIVAS	EXTERIORES	AMBITOS Y/O BIBLIOTECA	OBSERVACIONES
I.0 MANTENIMIENTO DE INFRAESTRUCTURA									
I.1 Electricidad									
	Mantenimiento y reparación de conductos (remanente de presupuesto eléctrico)								PABELLON L, J, K
	Mantenimiento y reparación de cubiertas, columnas, andenes, esteros, techos en áreas administrativas								PABELLON L, J, K
	Otros mantenimientos de techos								PABELLON L, J, K
I.2 Pinturas									
	Repintado y pintura de muros laterales (casos que requieren)								
	Cambio de muros de ac. Ah. (casos que requieren)								PABELLON L, J, K
	Cambio de muros (casos que requieren, para pintarlos entre otros)								
	Otros mantenimientos de muros								
O3 Cielorraso									
	Repintado y pintura de cielorraso								PABELLON L, J, K
	Cambio de cielorraso de la edificación (reemplazo de Plafón)								PABELLON J
	Otros mantenimientos de cielorraso								
B3 Pisos									
	Cambio de pisos en zonas administrativas, laboratorios, aulas, etc.								PABELLON I, H

Nota: La figura representa los requerimientos de mantenimiento de infraestructura y equipamiento de la facultad de ingeniería. Tomado de la oficina de logística y mantenimiento.

Se ha identificado varios síntomas, pero la principal es una mala gestión de mantenimiento respecto a los activos muebles, inmuebles, por ejemplo, los equipos tecnológicos, averías en los servicios higiénicos e instalaciones eléctricas, agua y desagüe y otros (Cruz, 2022).

Por ello se plantea una gestión adecuada con tres pilares: mantenimiento preventivo, correctivo y detectivo, con el fin de mejorar los procesos de mantenimientos de los activos de la universidad, mediante una idónea gestión o administración de recursos, control de costos y de los tiempos, con ello se brindará una adecuada calidad de servicio a nuestros estudiantes, convirtiéndose en un factor clave de posicionamiento, compromiso y lealtad hacia la institución, lo más importante se va transmitir el bienestar, satisfacción a familiares y amigos (Cruz, 2022).

Tomando en cuenta que, en la actualidad la globalización, la tecnología está creciendo de manera muy veloz por todo el mundo, el término transformación digital se está convirtiendo obsoleto, más aún con la pre y pos pandemia se ha sincerado y se requiere de mayor eficiencia y sostenibilidad, por ello se ha creado un nuevo concepto basado en las personas, denominado “mantenimiento 5.0”, siendo la suma de los datos, personas e inteligencia – principios básicos de una adecuada gestión de mantenimiento (Avila, 2022. pp. 3-4).

En la facultad de ingeniería, lo peculiar es lo indispensable que los estudiantes cuenten con un equipo tecnológico e incluso la institución con laboratorios modernos y una infraestructura adecuada para brindar una enseñanza y aprendizaje de calidad (calidad de servicio).

En la actualidad las universidades priorizan esta metodología del mantenimiento 5.0, se relaciona con la gestión de mantenimiento sobre todo con el mantenimiento detectivo, por ejemplo, las relaciones de las personas con las máquinas fusionados consiguen un flujo de trabajo eficiente, se decrece los residuos, mejora la calidad de la logística, sobre todo brinda soluciones (hardware, software, los profesionales), se correlacionan de acuerdo a los tiempos que vivimos de constante

cambio, por ello es importante brindar una adecuada calidad de servicios a nuestros estudiantes más aun por la naturaleza de su profesión (ingeniería) (Avila, 2022. pp. 3-4).

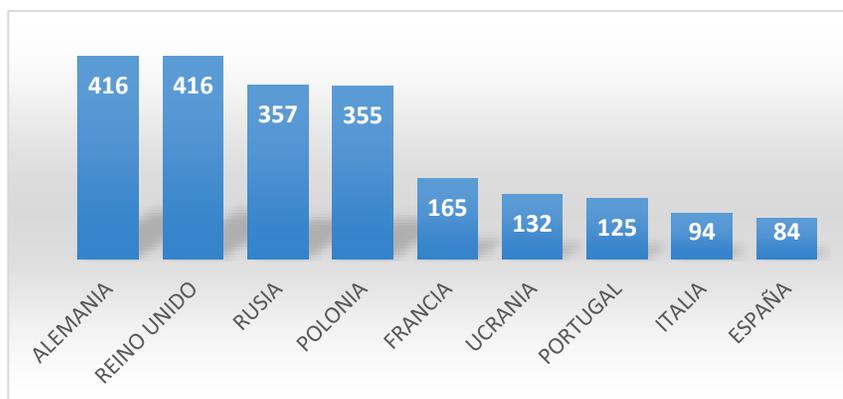
Suniaga, (2022) en su artículo titulado “La experiencia del usuario en el mantenimiento de instalaciones”, menciona sobre una estrategia de la gestión de mantenimiento que lo ponen en práctica en Europa (infraestructura), lo denominan software de gestión de mantenimiento liderado por un jefe de mantenimiento, con la labor de supervisar todo lo referente a los activos, con ello podrá contar con indicadores para medir el costo del metro cuadrado, el tiempo sobre los fallos con las refacciones o reparaciones, el software es más eficaz cuando la edificación es de mayor proporción (Suniaga, 2022. p. 8).

Adicionalmente, sabían que en el Continente Europeo existen 5701 centros de estudios superiores (universidades), todas con altos estándares de calidad en la enseñanza y aprendizaje, muy prestigiosas dentro y fuera del continente europeo, una de las características en común de las casas de estudio es la calidad de servicio que brindan a toda la comunidad universitaria en especial a sus estudiantes. Adicionalmente con altos indicadores en el abanico de carreras profesionales, cursos de idiomas y sobre todo la calidad de sus instalaciones.

En la figura 4, se evidencia la cantidad de universidades o centros de estudio superior en el mundo, lo peculiar de las cifras o los datos más relevantes están en los países de Alemania y Reino unido, cada uno con 416 universidades, no es de sorprenderse porque también están considerados dentro del top 10 (Estudiaren, 2023).

Figura 4

Universidades en el continente europeo

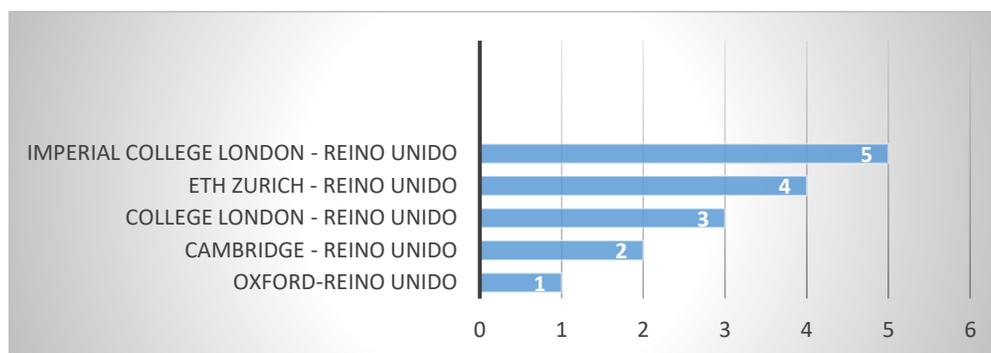


Nota: La figura representa a las universidades más top en el mundo. Tomado de Estudiaren, (2023). <https://estudiar-en.com/guias/mejores-universidades-de-europa/>

Producto de su investigación, realizo un ranking de las cinco mejores casas de estudio superior de Europa, como se observa en la figura 5.

Figura 5

Top de las 5 mejores universidades de Europa



Nota: La figura representa a las universidades más top de Europa. Tomado de Estudiaren, (2023). <https://estudiar-en.com/guias/mejores-universidades-de-europa/>

El común denominador de las cinco mejores universidades de Europa y también a nivel mundo, el común denominador es: Son edificaciones muy antiguas como, por ejemplo, **University of Oxford**, creada el año 1096 (diseño gótico – siglo XVII) en el reino unido, con la característica que todo su infraestructura e instalaciones adecuadas en tecnología de última generación (los

estudiantes cuentan con aulas, laboratorios con equipos de altísima tecnología), con el objetivo de brindar una calidad de servicio de calidad.

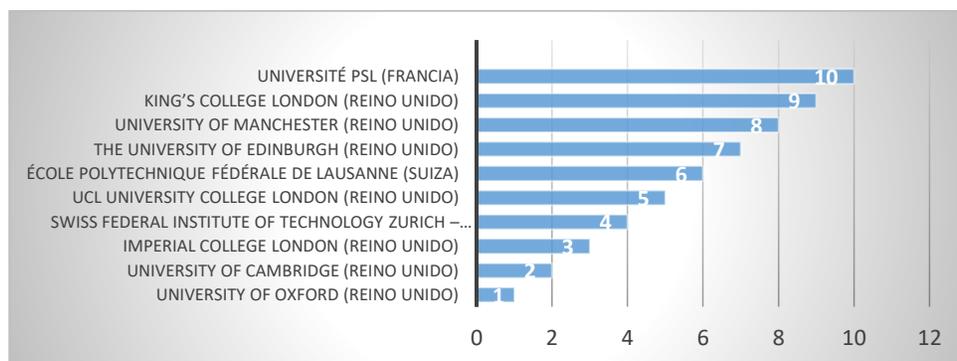
De la misma manera, la **Universidad de Cambridge**, también del Reino Unido, creada el año 1209, la peculiaridad es que tiene 31 colleges (colegios) independientes de la universidad (locales independientes), ofertando 30 programas de pregrado, posgrado (maestrías y doctorados), con las mismas características de University of Oxford (gestión de mantenimiento de la infraestructura y equipos de alta gama). **La UCL University College London**, creada en el año 1826, en el Reino Unido, su principal característica es que tiene un campus muy grande, por ello cuenta con departamentos académicos, investigativos, bibliotecas amplias, laboratorios equipados de alta generación y espacios de estudios. **La Swiss Federal Institute of Technology Zurich – ETH Zurich**, creado el año 1855 – Suiza, el mayor reconocimiento es por sus instalaciones (infraestructura), realmente un modelo a seguir para cualquier casa de estudio superior del mundo, consta de departamentos académicos, recreativos, salones de clase y cafeterías.

Por último, **Imperial College London**, del reino unido, creado el año 1907, su principal diferenciador de las otras universidades es que sus egresados han conseguido trabajos muy importantes en el mundo por ello se le denomina una universidad “impulsadora de carreras”, cuenta con varias carreras, pero las de mayor demanda son: ciencias, medicina e ingeniería.

En la figura 6, se evidencia una prevalencia del Reino Unido, con 7 universidades más de 50 por ciento del ranking (un país que se debería tomar en cuenta y copiar el modelo educativo), la calidad de servicio que brinda a sus estudiantes y el modelo de gestión de mantenimiento de equipos e infraestructura.

Figura 6

Top de las 10 mejores universidades de Europa



Nota: La figura representa a las diez universidades más top de Europa. Tomado de Estudiaren, (2023). <https://estudiar-en.com/guias/mejores-universidades-de-europa/>

De la misma manera el autor refiere la importancia de contar con un plan de mantenimiento basados en activos e infraestructura como una gestión conjunta, encargadas de un correcto sistema de ventilación, que todas las edificaciones tengan ascensores, escaleras eléctricas, en buen estado las bombas de agua, de la misma manera cuando las fallas se hacen tangible mediante agrietamientos de las paredes, pinturas, también se evidencias en muchas instituciones desgastes de barandas, soportes y otros (Suniaga, 2022. p. 8).

En nuestro país, sobre todo en la sierra, dónde se encuentra ubicado la universidad Peruana los Andes, las edificaciones están muy alejadas de un diseño de inspiración estética elaborado por un experto profesional en la materia, e incluso mucho más distante entre lo utilitario y estético (equilibrio), e incluso no se usa eficiente y eficazmente las dimensiones del terrero (divisiones).

Ahí entra el protagonismo de una gestión de mantenimiento porque las construcciones son construidas al parecer bajo un enfoque reemplazable, un activo que sólo se va a tratar de alargar la vida útil, ello demuestra que no existe afecto entre el cliente y el espacio, el autor refiere que el secreto o recomendación para construir edificaciones duraderas e incluso ecológicas (sostenibles y sustentables), es volver al diseño de la construcción clásica, “construir para las personas y no

sólo para su funcionalidad”, tener en cuenta ese enfoque que la edificación sea un patrimonio, hay se crea una paradoja, por ejemplo es más fácil derrumbar un edificio moderno que un capitolio “una edificación alarga su vida útil cuando las personas tienen el deseo de preservarla” (Suniaga, 2022).

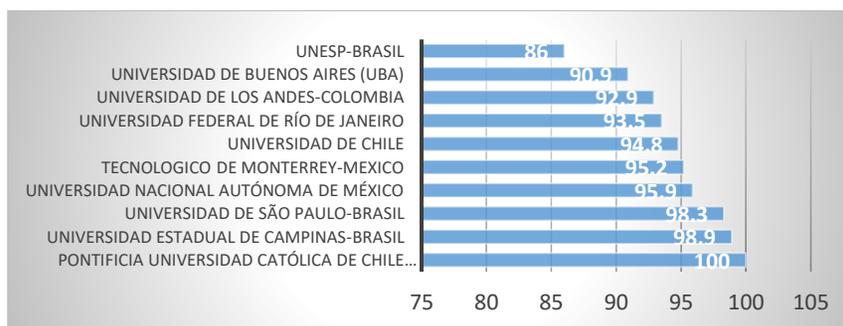
Universia.net, (2019), refiere sobre la importancia que deberían tener las universidades en especial las autoridades respecto la infraestructura y en tecnología, a continuación se menciona las tres mejores universidades de nuestro país que destacan en materia de tecnología indicador de una adecuada gestión de mantenimiento, liderazgo y calidad de servicio hacia los estudiantes en general a toda la comunidad universitaria.

Recordar, en la actualidad uno de los retos más importantes en cuestión de mejorar la calidad de servicio es la enseñanza y aprendizaje, pero de la mano con la transformación digital, reto principal de todas las universidades del siglo XXI.

Por ejemplo, en Latinoamérica todas las universidades comparten y aplican las metodologías líneas arriba mencionadas, destacando los países de Chile y Brasil, en la figura 7, se evidencia el ranking mundial de las top 10 de las universidades.

Figura 7

Ranking de las 10 mejores universidades en América Latina



Nota: La figura representa las mejores universidades en América Latina respecto a innovación y tecnología. Tomado de topuniversities, (2018). <https://www.topuniversities.com/university-rankings/latin-american-university-rankings/2018>

En conclusión, los estudiantes de la Universidad Peruana los Andes, específicamente en la facultad de ingeniería donde se evidencia mayor recurrencia en mantenimiento en infraestructura y equipos, merecen brindarles una calidad de servicio de calidad y es reciproco hacia la institución en contar con un plan de mantenimiento de equipos e infraestructura, ya que los estudiantes tendrán la sensación de sentir cada espacio de la universidad como propia, la estrategia del housekeeping (limpieza interna), relacionado con la armonía en todas las instalaciones, es decir que toda la comunidad universitario es parte indirecta del cambio, mejora continua de un buen servicio de calidad y de gestión de mantenimiento, dando a conocer o reportando incidencias de averías, colaborando con la limpieza, con el objetivo de brindar un impacto significativo simbólico positivo en la extensión del ciclo de vida de los bienes muebles e inmuebles (Suniaga, 2022. p. 9).

En el contexto de estudio, la universidad peruana los Andes, el año 2022, hizo realidad el proyecto de hace muchos, en el contexto de la mejora continua en coordinación con las oficinas de mantenimiento en conjunto con las autoridades de la casa de estudio de implementar nuevas instalaciones académicas con el objetivo de brindar una calidad de servicio a los estudiantes de la referida universidad de la facultad de derecho y ciencias políticas, tomando como referencia las dificultades específicamente ocasionado por el COVID 19, que deterioraron todos los ambientes, bienes muebles y tecnológicos, por ello gracias al decano, autoridades, comunidad universitaria de la universidad Peruana los Andes se empezó la remodelación, modernización de oficinas, aulas, de la facultad de derecho gracias a una gestión de manteamiento eficaz y eficiente, las palabras del rector Fredi Gutiérrez Martínez fue al ver los cambios “con gran orgullo ponemos a disposición de los estudiantes estos nuevos cambios”. Por su parte la máxima autoridad el Dr. Lagos Poma Lagos, Decano de la facultad de Derecho y Ciencias Políticas mencionó: a la empresa que fue la

encargada de la obra, resaltando el compromiso, responsabilidad sobre todo en los tiempos de la entrega, también refirió las obras que se inauguraron (Página oficial de la UPLA, 2022a).

Mantenimiento integral de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas.

Inauguración del taller de criminalística de la carrera de Derecho.

Inauguración de las oficinas administrativas de la Escuela Profesional de Educación.

Inauguración de la tercera etapa del auditorio de la facultad de Derecho y Ciencias Políticas (Página oficial de la UPLA, 2022a).

De la misma manera el Jefe de la Oficina de Logística y Mantenimiento, el Ingeniero Carlos Romero, agradeció a todo su equipo por el gran trabajo integral realizado, tras realizar un arduo estudio de mercado de verificar y evidenciar todas las necesidades de docentes, estudiantes, resaltando los siguientes trabajos (Página oficial de la UPLA, 2022a).

Mantenimiento de Mobiliarios, carpetas atriles, equipos, Ecran, proyectores puertas y ventanas corredizas y otros.

Acondicionamiento Almacén, oficina de Decanatura y la cobertura policarbonato del pasadizo.

Pintado de fachada Pabellón A, B y la biblioteca de la facultad.

Mantenimiento de Sistema Eléctrico.

Baceado de sobre piso del 5to nivel Pabellón A.

Mantenimiento: “pintura interno y acondicionamiento de ambientes de la facultad de derecho y ciencias políticas, pabellón “E” antiguo y nuevo- UPLA”.

Se tuvo una inversión de más de un millón (Página oficial de la UPLA, 2022a).

Figura 8

Autoridades y representantes de la Universidad Peruana los Andes



Nota: La figura representa a las autoridades de la universidad con el decano de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas, gestores del de la implementación de las instalaciones y modernización de la facultad en mención. Tomado de Página oficial de la UPLA, (2022a). <https://upla.edu.pe/upla-derecho-implementa-nuevas-instalaciones-academicas/>

De la misma manera, en el mismo año específicamente en el mes de julio, autoridades de la Universidad Peruana los Andes, colocaron la primera piedra del futuro pabellón académico, administrativo de la Facultad de Derecho y ciencias Sociales, evidenciando progreso y mejora continua a favor de la comunidad universitaria de la referida universidad (calidad de servicio a la razón de ser de la institución es decir a nuestros estudiantes), como parte de “Modernización e implementación de la infraestructura y equipamiento del campus universitario”, el rector Dr. Fredi Martínez dio a conocer la principal demanda a cubrir, el crecimiento estudiantil, lo cual exige brindar una calidad de servicio con moderno y nuevos ambientes académicos en beneficio de nuestros estudiantes, conllevando una mejora de la enseñanza y aprendizaje Página oficial de la UPLA, (2022b), como se observa en la figura 9.

Figura 9

Colocación de la primera piedra de Autoridades y representantes de la Universidad Peruana los Andes



Nota: La figura representa a las autoridades de la universidad con el decano de la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas, gestores del proyecto de la construcción de una edificación de la facultad en mención. Tomado de Página oficial de la UPLA, (2022b). <https://upla.edu.pe/upla-coloca-1ra-piedra-de-futuro-pabellon-academico-y-administrativo/>

1.2. Delimitación del problema

1.2.1. Delimitación temporal

Empezó la travesía investigativa en el mes julio del 2023 y se culminará en el mes de abril del 2024.

1.2.2. Delimitación Social

Respecto a la delimitación social la población y muestra estarán representados por los estudiantes de la facultad de Ingeniería de la escuela profesional de Ingeniería Civil – Periodo 2023 - 1.

1.2.3. Delimitación Geográfica

El aspecto geográfico será en la Provincia de Huancayo, departamento de Junín, específicamente en la Universidad Peruana los Andes.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema General

¿Qué relación existe entre gestión de mantenimiento y calidad de servicio a los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023?

1.3.2. Problema (s) Específico (s)

- ¿Qué relación existe entre mantenimiento preventivo y calidad de servicio en los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023?
- ¿Qué relación existe entre mantenimiento correctivo y calidad de servicio en los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023?
- ¿Qué relación existe entre mantenimiento detectivo y calidad de servicio en los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023?

1.4. Justificación

1.4.1. Social

La presente investigación va beneficiar a toda la población estudiantil de la provincia de Huancayo, específicamente a la Universidad Peruana los Andes, con una trayectoria de más de 40 años en la región Junín, porque la infraestructura en los centros de estudios de todos los niveles educativos es un factor clave es considerado la piedra angular, tomando en cuenta que no solo lo veamos como locales de enseñanza y aprendizaje, donde se difunde y adquieren capacidad, competencias, de la misma manera se debe de priorizar la motivación constante, innovación, creatividad y el pensamiento crítico, factores claves para el desarrollo social y económico de la mano con la infraestructura (Issuu, 2022).

Respecto al desarrollo e impacto económico, las universidades influyen en la creación de trabajos y fomenta e incentiva en el incremento de la formación del potencial humano, conllevando

también contratar profesionales con perfil de vocación de servicio, generando cerrar la brecha del desempleo y aportando a la economía del país específicamente de la región Junín, uno de los indicadores más relevante es que una adecuada infraestructura conlleva dos fortalezas, la primera atrae a organizaciones transnacionales y nacionales e inversores interesados en contratar potencial humano de la UPLA, la segunda fortaleza es el impacto de igualdad social lo que le convierte en una organización educativa sostenible, con su filial en la Provincia de Chanchamayo reduce la brecha social e incentiva la movilidad social, por ello es súper importante que la UPLA tenga instalaciones modernas para el buen servicio que se debe brindar a los estudiantes de la cada de estudio, que de ahí depende la calidad de enseñanza y aprendizaje. Por qué una de las principales deficiencias de los centros de estudios de todos los niveles educativos públicas y de algunas privadas es las carencias de pertinentes servicios básicos, baños, tecnología, recursos didácticos, históricamente dificultando la enseñanza y aprendizaje idóneos (Issuu, 2022).

1.4.2. Teórica

Existen varios autores que han estudiado este tema específicamente las dos variables, en la variable gestión de mantenimiento nos basamos en el autor (Mora, 2009) de su libro titulado “Mantenimiento. Planeación, ejecución y control”, respecto a la variable calidad de servicio se basó en la teoría del Modelo SERVPERF de los autores Cronin & Taylor, del año (1992).

1.4.3. Metodológica

En la presente investigación se ha adaptado el instrumento para ambas variables de estudio, de otros autores debidamente citados, por lo tanto, no se cuenta con justificación metodológica.

Instrumento para la variable 1: Gestión de mantenimiento. Adaptado de Ramón (2009, como se citó en Huamán, 2019), p. 95.97 – de la tesis de Posgrado titulado “Gestión de mantenimiento y calidad del servicio en la Universidad Nacional del Callao, 2018”.

Instrumento para la variable 2: calidad de servicio. Adaptado de Cronin y Taylor (1992, como se citó en Huamán, 2019), p. 95.97 – de la tesis de Posgrado titulado “Gestión de mantenimiento y calidad del servicio en la Universidad Nacional del Callao, 2018”.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General

Establecer la relación que existe entre gestión de mantenimiento y calidad de servicio a los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023.

1.5.2. Objetivo(s) Específico(s)

- Establecer la relación que existe entre mantenimiento preventivo y calidad de servicio en los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023.
- Establecer la relación que existe entre mantenimiento correctivo y calidad de servicio en los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023.
- Establecer la relación que existe entre mantenimiento detectivo y calidad de servicio en los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes (nacionales e internacionales)

2.1.1. Antecedentes Nacionales

Campos, (2021) e su investigación: “Gestión administrativa y calidad de servicio en la I.E. 0071 Nuestra Señora de la Merced, San Juan de Lurigancho, 2020”, el propósito general fue “determinar la relación entre la gestión administrativa y calidad de servicio en la I.E. 0071 Nuestra Señora de la Merced, San Juan de Lurigancho, 2020”, el capítulo IV que corresponde a la metodología fue de un enfoque cuantitativo, nivel relacional, utilizo tres diseños de investigación el primero el diseño correlacional, el segundo diseño el no experimental y el tercer diseño el de corte transversal, el instrumento fue el cuestionario con 48 preguntas, la conclusión general fue una relación significativa muy fuerte entre ambas variables de estudio (Gestión administrativa y calidad de servicio).

Salazar, (2020) realizo su tesis denominado: “Gestión de Mantenimiento y su Incidencia en la Calidad Total en la Empresa Cedal Duran 2019”. El objetivo de la investigación fue “determinar la gestión de mantenimiento y su incidencia en la calidad total de la empresa Cedal Durán 2019”. La metodología que utilizó fue un diseño descriptivo, correlaciona, no experimental, transaccional, el instrumento fue el cuestionario, la técnica la encuesta, la población estuvo conformado por 22 clientes, la conclusión general fue una relación significativa moderada entre ambas variables de estudio (gestión de mantenimiento y calidad total).

Huaman, (2019) en su investigación “Gestión de mantenimiento y calidad del servicio en la Universidad Nacional del Callao, 2018”, el propósito general fue “determinar la relación entre la gestión de mantenimiento y la calidad de servicio en la Universidad del Callao, 2018”. La metodología que utilizó fue el hipotético deductivo como método específico, nivel relaciona,

diseño no experimental, el instrumento fue el cuestionario, la técnica la encuesta, la población estuvo conformado por 104 colaboradores de la universidad del área administrativa y de las mismas maneras los colaboradores administrativos de las facultades, la muestra fue censal, la conclusión general fue una relación significativa moderada entre ambas variables de estudio.

Sánchez, (2022) realizo su tesis denominado: “Gestión de mantenimiento y calidad de servicio en el programa nacional Cuna Mas, San Martín - 2021”. El objetivo de la investigación fue “determinar la relación entre la gestión de mantenimiento y la calidad de servicio en el Programa Nacional Cuna Mas, San Martín- 2021”. La metodología que utilizó fue de tipo básica, diseño no experimental, el instrumento fue el cuestionario, la técnica la encuesta, la población estuvo conformado por 50 colaboradores, la prueba estadística fue la Rho de Spearman, la conclusión general fue una relación significativa positiva alta entre ambas variables de estudio (Gestión del talento humano y calidad de servicio).

Silva, (2022) realizo su tesis denominado: “Gestión administrativa y calidad de servicio de mantenimiento en locales escolares de la UGEL 04 Comas, 2022”. El objetivo de la investigación fue “determinar la relación entre la gestión administrativa y la calidad de servicio de mantenimiento en los locales escolares de la Ugel 04 Comas, 2022”. La metodología que utilizó fue de tipo básica, nivel relacional, diseño no experimental, descriptivo correlacional, de corte transversal, el instrumento fue el cuestionario (se aplicó dos), la población estuvo conformado por 100 colaboradores conformados por directivos y docentes, la técnica la encuesta, la prueba estadística fue la Rho de Spearman, la conclusión general fue una relación significativa entre ambas variables de estudio (Gestión del talento humano y calidad de servicio).

2.1.2. Antecedentes Internacionales

Socha, (2020) realizo su investigación denominado: “Elaboración de un plan de gestión de mantenimiento para equipos rotativos del Instituto Universitario de la Paz UNIPAZ”. El objetivo de la investigación fue “Elaborar un plan de gestión de mantenimiento de equipos rotativos que permita obtener altos indicadores de confiabilidad, mantenibilidad, y disponibilidad al menor costo posible”. La metodología que utilizó fue enfoque cuantitativo, nivel relacional, diseño descriptivo de campo, la muestra fue de 38 gerentes, el instrumento fue el cuestionario, la conclusión general fue: “Emplear herramientas, métodos, análisis de carácter científico que permita explotar al máximo la Ingeniería de Mantenimiento para evolucionar y mejorar los entornos de producción académica”.

Loaiza, (2019) realizo su investigación denominado: “Gestión de mantenimiento correctivo en las instalaciones universitarias públicas de la Costa Oriental del Lago”. El objetivo de la investigación fue “escribir la gestión de mantenimiento correctivo en las instalaciones de las universidades públicas que tuvo lugar en la Costa Oriental del Lago”. La metodología que utilizó fue de tipo básica, diseño no experimental, transeccional de campo, la conclusión general fue:

Que las instalaciones universitarias públicas de la Costa Oriental del Lago necesitan considerar los requerimientos de los trabajadores y de los usuarios, así como aplicar la calidad en sus procesos, e implementar, en sus instalaciones, un plan de mantenimiento preventivo para disminuir así los mantenimientos correctivos (Loaiza, 2019. p. 15).

Cedeño, (2022) realizo su investigación denominado: “Gestión administrativa y optimización de recursos en el área automotriz de la Universidad Estatal del Sur de Manabí”. La metodología que utilizó fue de tipo cualitativo, enfoque deductivo, analítico, sistémico, la población fue 13 colaboradores del área de estudio, la muestra fue la misma, el instrumento fue la

encuesta, entrevistas, la conclusión general fue, se evidencio irregularidades en el parque automotriz respecto a la gestión administrativa, por ello se sugiere mejorar y desarrollar un plan de optimización de recursos materiales y económicos, pero con la salvedad de la implementación se realice de forma gradual, continua.

Gonzalez y Rojas, (2023) realizo su investigación denominado: “Diseño del prototipo de una plataforma digital educativa de mantenimiento preventivo de un ecógrafo portátil”. El objetivo de la investigación fue “diseñar el prototipo de una plataforma educativa digital con gráficos en 3D para la simulación del mantenimiento de un ecógrafo portátil”. La metodología que utilizó fue enfoque cualitativo, el instrumento fue la aplicación de simuladores de campo, la población estuvo constituido por estudiantes del cuarto al décimo ciclo de la escuela profesional de Ingeniería Biomédica, la conclusión general fue que la población de estudio constituido por 51 estudiantes, demostraron una falta de conocimiento sobre temas de equipos, área de trabajo, ejecución, protocolos y todo lo referente al mantenimiento.

Bruges, (2022) realizo su investigación denominado: “Propuesta de un sistema de gestión de calidad en la ejecución del programa de mantenimiento predictivo para equipos estáticos de cargue, descargue y almacenamiento de granel sólido en la empresa sociedad Portuaria de Santa Marta”. El objetivo de la investigación fue “proponer un sistema de gestión de calidad para el programa de mantenimiento predictivo de equipos estáticos de cargue, descargue y almacenamiento de granel sólido en la empresa Sociedad Portuaria de Santa Marta”, la metodología que utilizó fue enfoque cuantitativo, nivel relacional, diseño descriptivo de campo, la muestra fue de 38 gerentes, el instrumento fue el cuestionario, la conclusión general fue: “La comunicación más efectiva entre las partes interesadas, optimización del tiempo y los recursos, prevención de incongruencias y errores, mejoras en los niveles de eficiencia y eficacia”.

2.2. Bases Teóricas o Científicas

2.2.1. Variable 1: Gestión de Mantenimiento

2.2.1.1. Definiciones, De acuerdo a Mora, (2009) refiere sobre el concepto de mantenimiento como la parte fundamental para la realización de actividades, con la ayuda de la confiabilidad de los sistemas de producción, en el momento de realizar la planificar, organizar, controlar y ejecutar las estrategias para poder conservar los equipos, entendiendo la complejidad que más que solo reparar, toma relevancia y se evidencia el trabajo cuando decrece los errores gracias a una labor planificada, sistémica basada en normativas, políticas integradas de parte de los administradores, directores o funcionarios.

De la misma manera las maquinarias o equipos su función principal es contar con la recuperación o también lo denominan prolongación, se relaciona con el concepto de mantenimiento, con los siguientes objetivos de prevenir circunstancias despreciables, mediante la recuperación, prevención de procesos con errores, fortaleciendo la disponibilidad idónea (Mora, 2009).

Gestión y mantenimiento, primero entender que el concepto gestión se vincula con la definición de dirección de empresas, basado en un enfoque social y técnico, con el objetivo de la creación de bienes y de la misma manera de servicios con el fin de brindar una calidad de vida adecuada a la población (Mora, 2009).

De la misma manera la definición de empresa como conglomerado de personas o talento humano, tecnología, activos fijos, activos, pasivos financieros, conllevando al cumplimiento de los objetivos con anticipación es decir con eficiencia, eficacia, también gestionando adecuadamente los recursos con eficiencia, por ello se requiere fusionar el concepto de gestión para poder cumplir todo lo mencionado líneas arriba (Mora, 2009).

Se concluye que el concepto de mantenimiento se divide en dos partes importantes como la gestión que es la gestión adecuada e idónea de los recursos disponibles referido al planeamiento y control, la segunda sería el termino de operación que consiste en la ejecución del mantenimiento en un contexto físico (Mora, 2009).

Así mismo Mora, (2009) en su libro titulado “Mantenimiento. Planeación, ejecución y control”, indica el esquema de mantenimiento está relacionado directamente a la gestión enfocado en la eficacia y en la eficiencia tanto individualmente y global, con la aplicación de una idónea gestión de mantenimiento con las dimensiones de mantenimiento preventivo, correctivo y detectivo, con el fin del logro de las metas de cada una de las etapas o fases mencionadas, con el objetivo del logro de brindar un buen servicio de calidad a los clientes, de la misma manera todos los colaboradores del área de la responsable de la organización desarrollen habilidades, capacidades, competencias, tomando en cuenta la motivación como concepto transversal, con el fin de satisfacer las demandas de los clientes con un buen servicio de calidad.

Sistema Kantiano De Mantenimiento

La presente investigación tendrá como referencia el sistema kantiano de mantenimiento, consiste en tres componentes: personas, artefactos y el entorno, por ejemplo, las personas es la base principal porque es el insumo principal para que funcione para el funcionamiento del sistema, brindando un carácter real, contextual mental (Mora, 2009).

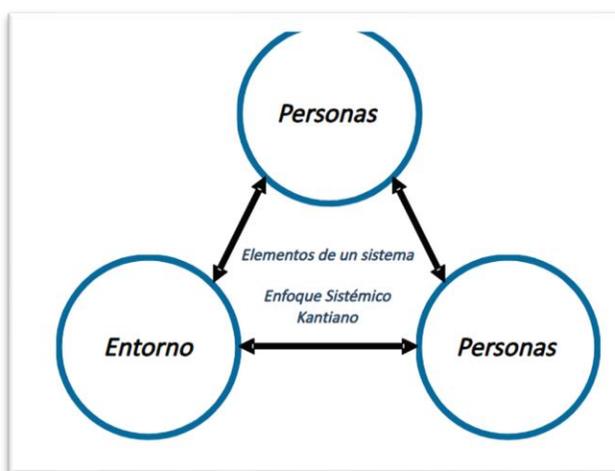
Por lo tanto, se le considera al mantenimiento como un sistema mental porque se da de manera intelectual, a través de las **personas**, donde los elementos son los **artefactos** como por ejemplo las máquinas, los bienes muebles como las herramientas, repuestos, sistemas de información, materias primas, que llegan ser elementos reales indispensables para realizar un mantenimiento (Mora, 2009).

El tercer elemento es el **entorno**, se le considera como un factor intelectual o mental, se realiza mediante los lugares o espacios en la cual está presente la naturaleza del sistema, lugar donde están presentes los activos fijos (maquinarias), en la cual se hace realidad la realización de productos o servicios (Mora, 2009).

En conclusión, Mora, (2009) dice que el sistema kantiano de mantenimiento brinda de mucha utilidad la comprobación las interrelaciones de los diversos elementos dentro de un sistema real o mental, en el caso particular del tema central “mantenimiento”, se puede mencionar a las personas (son considerados como usuarios u operarios de los activos fijos, también están los productores, que son llamados “mantenedores”), de la misma manera los artefactos (se considera activos productivos directos e indirectos), al final el entorno (se refiere a los lugares o espacios de producción que se realizan la prestación de servicios y otro lado el ejemplo de los lugares se considera las fabricas móviles y permanentes o estables). Cómo se observa en la figura 10.

Figura 10

Elementos de un sistema kantiano



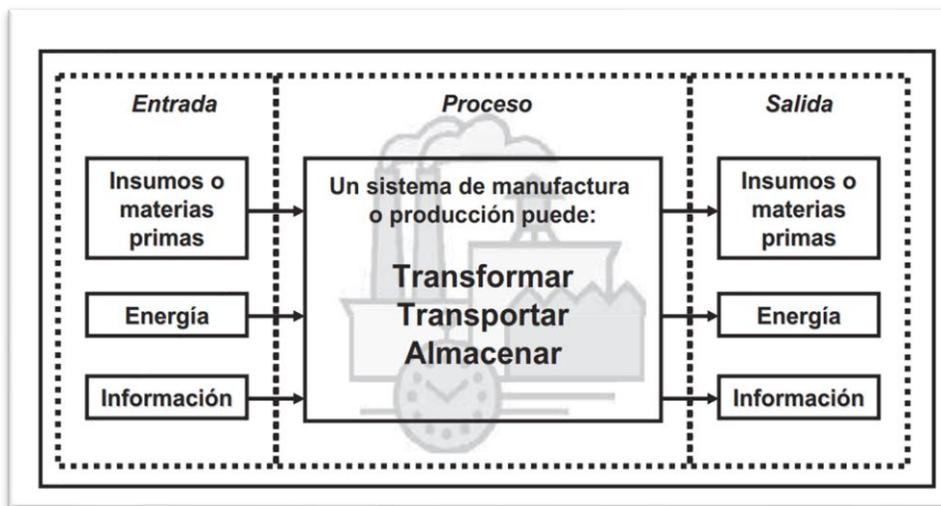
Nota. La figura representa los tres elementos del sistema Kantiano. Tomado de Mora, (2009). file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Libro_Mantenimiento_Alberto_Mora_1ed_1.pdf

El modelo de la teoría de sistemas del enfoque de Kantiano, refiere que las áreas funcionales de todas las empresas son consideradas como módulos administrativos interdependientes cada una es decir en las dependencias de mantenimiento y producción, la cual los llamo unidades, con sus metas individuales y a la vez comunes al sistema se refiere a la empresa, de ahí nace la conceptualización del departamento o unidad de mantenimiento como la prestación de un servicio de calidad para todas las dependencias de las unidades de la empresa (instalaciones y equipos), con el objetivo de minimizar y decrecer los errores, fallas e imprevistos o contingencias de los equipos, evidenciando la mejora continua de la eficacia del potencial humano del área responsable y sobre todo minimizando costos (Mora, 2009).

El enfoque denominado Kantiano se divide en tres elementos: El modelo de la teoría de sistemas los productores se consideran dentro del elemento **personas**, las fábricas se considera el elemento **entorno** y los activos fijos es decir máquinas están considerados en **artefactos**, los tres elementos se interrelacionan y desarrollan el producto o servicio, todo ello se da el resultado de la creación de valor con tres pasos a realizar como “transformación, transporte o almacenamiento”, en el proceso de la industria es complicado aplicar de manera independiente es por ello que se fusionan, un ejemplo real se da en el sector hidráulico y de la misma manera en la producción textil (en ambos casos la acción primordial es la transformación), en ambos casos se solicita la presencia del almacenamiento y transporte, otro caso de estudio es las oficinas de registro de partidas de nacimiento, se inicia con el almacenamiento de la información donde se aplica la transformación, el transporte se hace presente en el momento de la entrega final del servicio, un último caso o casuística el ejemplo sería en el transporte de mercancías se evidencia la aplicación de los tres elementos de manera simultánea, como se observa en la figura 11.

Figura 11

Sistema de agregación de valor – empresarial o de servicios



Nota. La figura representa el sistema de agregación de valor o creación de valor empresarial o de prestación de servicios. Tomado de Mora, (2009).
file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Libro_Mantenimiento_Alberto_Mora_1ed_1.pdf

Niveles de mantenimiento

El autor Mora, (2009) describe cuatro niveles o también los llama categorías que sirve para definir una escala de jerarquía ante los diversos tipos de mantenimiento existente, como se observa en la figura 12.

Figura 12

Categorías del mantenimiento con un enfoque sistémico



Nota. La figura representa las categorías o tipos de mantenimiento con un enfoque sistémico. Tomado de Mora, (2009). file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Libro_Mantenimiento_Alberto_Mora_1ed_1.pdf

El nivel 1 (Instrumental – funciones / acciones), parte de la información de la empresa que se ha obtenido (construida), vinculado a las “personas, recursos productivos y máquinas”, es decir de los tres elementos toda su estructura organizacional, ahí también se incluye la mejora continua, el análisis de fallas, el pronóstico e inventario (Mora, 2009).

El nivel 2 (Operacional - acciones mentales), como su nombre lo menciona abarca todas las acciones para el logro de objetivos de mantenimiento de los equipos encargado por la empresa o persona que brinda un servicio u ofrece un producto, partiendo de las expectativas de los clientes o usuarios de ahí parte las acciones correctivas, preventivas, predictivas y modificativas (Mora, 2009).

El nivel 3 (Táctico - conjunto de acciones reales), es considerado el grupo de actividades referido al mantenimiento partiendo de normas, reglas asignadas, con el fin de aplicar a un equipo individual o grupal.

El nivel 4 (conjunto de funciones y acciones mentales), entra el aspecto estratégico juntamente con la metodología con el objetivo de evaluar el ratio de éxito de las tácticas, por ello se requiere la implantación de indicadores que midan cada casuística de manera individual tomando en cuenta la industria a la cual concierne (Mora, 2009).

En la presente investigación nos basamos en el autor (Mora, 2009) de su libro titulado “Mantenimiento. Planeación, ejecución y control”, tanto para la variable: Gestión de mantenimiento con sus respectivas dimensiones, específicamente en nivel 2 “OPERATIVO” y el “ENFOQUE SISTÉMICO DE KANTIANO”, que consiste en las alternativas que se puedan dar en el momento de efectuar en mantenimiento es decir antes y después de que se ejecute la falla real o potencial de riesgo, como se evidencia en la figura 13.

Figura 13

Clasificación real o mental de los niveles de mantenimiento.



Nota. La figura representa la clasificación real o mental de los niveles de mantenimiento, en el cual nos basaremos en la presente investigación en el nivel 2: operacional. Tomado de Mora, (2009). file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Libro_Mantenimiento_Alberto_Mora_1ed_1.pdf

En el nivel dos de la clasificación de **mantenimiento** (tareas planteadas que se dan antes que ocurra un error e imprevisto) es referente a las acciones mentales que desarrolla la persona sobre las maquinas, con un enfoque sistémico y aterrizan en el nivel tres, cuando se refiere al nivel dos se vincula directamente con la palabra mental debido que las personas o los seres humanos somos los únicos en proponer las actividades o tareas de acuerdo a los objetivos o metas propuestos, como por ejemplo si se requiere tomar la decisión si se va utilizar un mantenimiento o reparación preventivo, correctivo o detectivo, muy diferente al nivel uno (instrumento - real), son tangibles es decir sus instrumentos aplicar son reales, de la misma manera como se evidencia en el nivel tres (tácticas - real), en contraste con el nivel cuatro (estrategias - mental), basados en indicadores (medibles), que sólo lo puede hacer una persona con conocimientos previos a la materia (Mora, 2009. p. 425).

Ahora cuando nos referimos al concepto de **reparaciones** se basa en las actividades no planeadas sobre el mantenimiento que suceden posterior a un error o falla, existen dos clases las correctivas o también conocidas como modificativas, entre el mantenimiento y las reparaciones se presentan el mantenimiento preventivo y de la misma manera las predictivas o proactivas (Mora, 2009. p. 426).

Dimensión 1 de la variable gestión de mantenimiento: Mantenimiento preventivo:

Se refiere al momento que los equipos se miden para un posible cambio, tomando los siguientes indicadores como horas de servicio, desgaste y otros, luego se ejecuta la acción preventiva, brindando alternativas de solución ante posibles percances.

El objetivo principal del mantenimiento preventivo es prever que no llegue al extremo de falla el equipo, debido que en el caso el equipo sea sustituido pierde un porcentaje de vida útil, la estrategia en prever a tiempo el error y sobre todo contar con un plan.

En el mantenimiento preventivo la esencia en el momento de intervenir es en el estado real del equipo o también lo conocen como en tiempo real, tomar en cuenta que en la actividad preventivo no se toma en cuenta los estados intermedios, es también considerado como un conjunto de inspecciones continuas a los equipos, con el objetivo de encontrar a tiempo deterioros en los equipos, en las instalaciones, aprovechando que si hubiera desperfectos en el estado inicial.

Ventajas del mantenimiento preventivo

Evita averías mayores como consecuencia de pequeñas fallas. Prepara las herramientas y repuestos.

Aprovecha realizar las reparaciones en el momento más oportuno tanto para producción como para mantenimiento.

Distribuye el trabajo de mantenimiento optimizando la cuadrilla de reparación. Y disminuye la frecuencia de los paros, pero los aprovecha para realizar varias reparaciones diferentes al mismo tiempo. (Navarro et al. 1997, como se cita en Mora, 2009, pp 22).

En la figura 14, se observa las diversas situaciones de acciones preventivas partiendo de las inspecciones previas que se representa en la figura como el ciclo A de vida útil, la letra S representa la identificación a tiempo antes que se realice el error o desperfecto, en conclusión, el mantenimiento preventivo consiste en el análisis de acciones sistémicas referente al estado de los equipos, con el fin de planificar estrategias competitivas de organización de actividades de manera anticipada para poder optimizar los recursos (Mora, 2009. pp. 432).

Figura 14*Acciones preventivas.*

Nota. La figura representa las acciones preventivas. Tomado de Mora, (2009). file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/Libro_Mantenimiento_Alberto_Mora_1ed_1.pdf

Dimensión 2 de la variable gestión de mantenimiento: Mantenimiento correctivo:

Es referente a la rápida reparación del defecto e imperfecto, pero en un periodo de corto plazo, los colaboradores de las organizaciones son los principales responsables de dar conocimiento sobre los imperfectos de los equipos, sobre las reparaciones a cargo del personal de las oficinas de mantenimiento (Mora, 2009. pp. 426).

Para un adecuado trabajo con eficacia, se requiere un buen grupo humano (experto o conocimientos), instrumentos o herramientas, transporte, para que la reparación se pueda dar de manera sencilla, rápida, como una adecuada supervisión, control.

Una de los inconvenientes más recurrentes es cuando el cliente evidencia el desperfecto cuando está en uso el equipo, más aún si tomamos en cuenta que el personal encargado del uso de los equipos desconocen o no tienen el conocimiento, ni experiencia en las fallas, conllevando a que se puedan complicar y causar más daño (Mora, 2009. pp. 426).

Tareas o actividades no planeadas de orden correctivo:

El desvare, que consiste en aplicar una reparación inmediata al equipo para devolverlo a la condición de trabajo u operación, pero no necesariamente a sus condiciones estándar. Se aplica en urgencias donde no se debe paralizar el proceso operativo de bienes y/o servicios.

Reparación correcta y definitiva, para la cual se tienen experiencias previas similares y se conoce la causa raíz de la falla. Esta reparación devuelve la máquina a sus condiciones estándar de producción y mantenimiento. Las tareas de mantenimiento correctivo son las que se realizan con intención de recuperar la funcionalidad del elemento o sistema, tras la pérdida de su capacidad para realizar la función o las prestaciones que se requieren. (Mora, 2009, pp 426-427)

Dimensión 3 de la variable gestión de mantenimiento: Mantenimiento detectivo:

Se basan en las actividades o tareas no planteadas, también es conocido como acciones modificativas, es considerado un level o nivel mayor respecto al mantenimiento correctivo, es entendida cuando es recurrente la reparación de los equipos sin resultados positivos para una correcta funcionalidad, ahí empieza el uso de instrumentos básicos y avanzados con el objetivo de detectar la consecuencia principal de desperfecto, para la resolución del problema, de ahí nace el concepto de acciones modificativas de mantenimiento.

Tomar en cuenta la existencia de dos momentos, el primero la modificación se realiza para la mejora continua de la productividad o fiabilidad de un equipo y la segunda cuando no existe un error o deficiencia, el objetivo del mantenimiento de acciones modificativas es descartar todas las causas de los errores o desperfectos, mejorando todo el diseño de los equipos que se encuentren en un estado de envejecimiento, obsolescencia y mejorar el tiempo de uso (vida útil).

2.2.2. Variable 2: Calidad de servicio

2.2.2.1. Definiciones

Colmenares y Saavedra, (2007) conceptualizan a la calidad como una palabra que las personas, clientes comprenden pero no lo pueden definir, con mayor frecuencia lo definen como cuando un servicio (intangibles) o producto (tangibles), realiza o desempeña su meta de cumplimiento por el cual fue diseñado.

De la misma manera Cruz, (2004) dice sobre el concepto de la necesidad implícita que se relaciona con la calidad respecto al consumidor o cliente final, es decir que las organizaciones deben contar con la experiencia, habilidad en brindar a sus productos o servicios un estándar de calidad para cubrir las necesidades implícitas del cliente final (atención, respeto y confianza), lo mencionado es subjetivo pero es lo que el cliente espera sentir y recibir.

Según Camisón, (1999) define a la calidad de servicio en dos grandes grupos, como calidad objetiva y la calidad subjetiva, teniendo como base diversas perspectivas cognitivas respecto a la calidad, el primer grupo se refiere en comparar características medibles cuantificables, con métodos ingenieriles o tecnológicos, es decir un estándar con un desempeño (se comparan), con el objetivo de describir la excelencia, atributos del producto, sin tomar en cuenta a los sujetos que miden o adquieren el producto, el segundo grupo la base fundamental es la percepción, es decir en el juicio de valor a diferencia del primer grupo se mide cualitativamente, analizando la satisfacción de los clientes.

De lo mencionado por Camisón, (1999) es respecto a la medición de la calidad de servicio de un producto tangible que es posible medir objetivamente con indicadores medibles como por ejemplo la durabilidad, la cantidad de errores, de la misma manera lo corrobora Parasumaran pero también refiere sobre el concepto de la calidad en los servicios, muy diferente a lo mencionado

anteriormente con peculiaridades específicas por ejemplo son transitorios es decir no es sencillo medirlo (Parasuraman, Berry, et al., 1988).

En la figura 15, se observa los aportes más conocidos sobre la medición de la calidad de servicio, en la presente investigación respecto a la variable 2 calidad de servicio se va utilizar el aporte de Cronin y Taylor del año 1992 con el modelo SERVPERF.

Figura 15

Cronología de los aportes más conocidos sobre la medición de la calidad de servicio

Año	Autores	Aportes
1980	Oliver	Paradigma Desconfirmatorio
1984	Grönroos	Modelo de la Calidad de Servicio
1985, 1988	Parasuraman, Zeithaml y Berry	Modelo SERVQUAL
1989	Elglier y Langeard	Modelo de Servucción
1992	Cronin y Taylor	Modelo SERVPERF
1993, 1994	Teas	Modelo de Desempeño Evaluado
1994	Rust y Oliver	Modelo de los Tres Componentes
1996	Dabholkar, Thorpe y Rentz	Escala Multinivel de Calidad del Servicio
1997	Philip y Hazlett	Modelo P-C-P
2001	Brady y Cronin	Modelo Jerárquico Multidimensional
2006	Akbaba	Técnica del Factor Incidente Crítico
2014	Balmori y Flores	Modelo de Evaluación de la Calidad al Servicio Interno (MECSI)

Nota. La figura representa los aportes más reconocidos sobre la calidad de servicio. Tomado de (Colmenares y Saavedra, 2007).

Modelo SERVQUAL

El modelo servqual, es el modelo más recurrente utilizado por los académicos en los años 1985 – 1988 hasta la actualidad, pertenecen a la escuela americana, se basa en el paradigma de la desconfirmación, tienen como antecedente lo mencionado por Grönroos en el año 1984 con el Modelo de la Calidad de Servicio, con el aporte han desarrollado un instrumento que es muy útil para medir la calidad de servicio percibida (cuantificar), consiste en separar, medir las expectativas y percepciones de los consumidores, centrados en los comentarios, aportes realizados por los clientes en la investigación.

Por otro lado, Lloréns, (1995) menciona que se realizó una entrevista a un grupo numeroso de personas, donde se obtuvo diez indicadores de calidad de servicio, posteriormente fueron analizados con la ayuda de la estadística para aplicar el modelo SERVQUAL, evidenciando la correlación con algunos de los diez ítems propuestos por el tipo de estudio cualitativo, quedando sólo cinco ítems como se observa en la figura 16.

Figura 16

Dimensiones del modelo SERVQUAL con sus descripciones

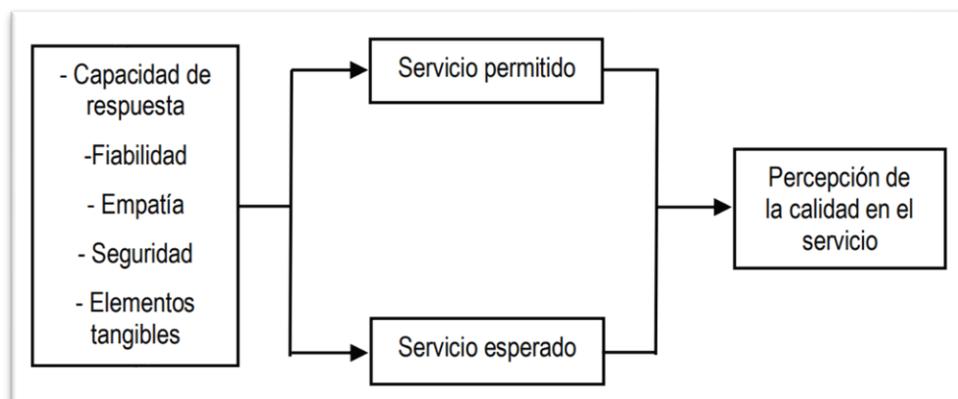
Dimensión	Descripción
Elementos Tangibles	Apariencia de las instalaciones físicas, equipo, personal y materiales para comunicaciones
Confiabilidad	Capacidad para brindar el servicio prometido en forma precisa y digna de confianza
Capacidad de respuesta	Buena disposición para ayudar a los cliente a proporcionarles un servicio expedito
Seguridad	Conocimiento y cortesía de los empleados, así como su capacidad para transmitir seguridad y confianza
Empatía	Cuidado y atención individualizada que la empresa proporciona a sus clientes

Nota. La figura representa las cinco dimensiones con sus respectivas descripciones. Tomado de (Lloréns, 1995).

En la figura 17, se observa el esquema de medición de la calidad del servicio SERVQUAL, que consta de tres partes (expectativas, percepción y calificar el servicio) (Hernández & Ulibiarri, 2015).

Figura 17

Esquema de medición del modelo SERVQUAL



Nota. La figura representa los aportes más reconocidos sobre la calidad de servicio. Tomado de (Hernández & Ulibiarri, 2015)

Modelo SERVPERF

Cronin & Taylor, (1992) desarrollaron un modelo mucho más breve que el modelo SERVQUAL, con una evaluación similar, con la diferencia que las escalas se centran solo en la valoración de las percepciones eliminando las expectativas y tiene por nombre modelo SERVPERF.

De la misma manera Duque, (2005) refiere que lo mismo que Cronin & Taylor, (1992), sobre el modelo SERVQUAL, que las expectativas con sus componentes deben de ser eliminados por lo tanto sólo se deben de utilizar las percepciones, la propuesta fue sólo utilizar una escala de 22 ítems o reactivos.

Modelo de la imagen

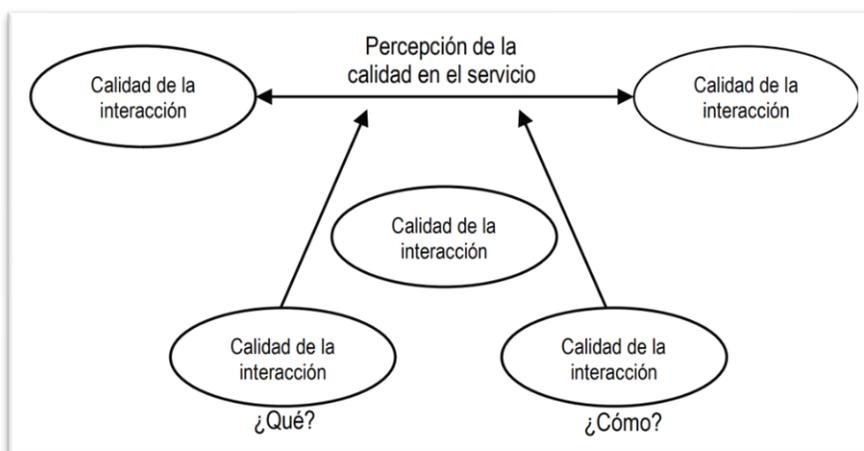
Está vinculado con dos conceptos muy importantes (calidad con imagen corporativa), todos los clientes de una determinada organización están a la espera del resultado final del servicio, de la misma manera de la manera como lo recibe y ligado a la imagen corporativa de la organización, ahí se demuestra dos terminologías como el servicio esperado con la percepción, es decir culmina

en la satisfacción final del cliente que está compuesto por una adecuada evaluación de la calidad percibida con la calidad experimentada (Grönroos, 1994).

El mismo autor del libro titulado “Marketing y gestión de servicios: la gestión de los momentos de la verdad y la competencia en los servicios”, menciona dos componentes adicionales importantes como la calidad técnica y funcional, la primera consiste en un servicio adecuado, pertinente con buenos resultados (organización interna, medios materiales y soporte físicos), el autor lo llama la dimensión del “QUE” (recibe el cliente), la segunda está relacionado con la dimensión del “CÓMO” (recibe le servicio), consiste en la manera como el cliente es tratado en el proceso del servicio, por lo tanto el autor dice que la imagen es muy importante y se debe de tener en cuenta en el momento de medir la calidad de servicio, en la figura 18, se observa el esquema del modelo de imagen desarrollado por (Grönroos, 1994).

Figura 18

Modelo de la imagen



Nota. La figura representa el esquema del modelo de la imagen. Tomado de (Grönroos, 1994).

En la presente investigación nos quedamos con la teoría del Modelo SERVPERF de los autores Cronin & Taylor, del año (1992), porque se adecua a nuestra investigación porque es una estrategia que nos permite medir la calidad de servicio en el sector de educación (prestación de

servicios), tomando en cuenta que el mencionado modelo se basa en la exclusividad en la atención de prestación a la valoración del desempeño (SERVICE PERFORMANCE), de la misma manera las preguntas sólo se basan en las percepciones de las personas poseen de parte de la organización y no de las expectativas (Aiteco Consultores, 2014).

En la figura 19, se observa que las preguntas del cuestionario del modelo SERVPERF, está relacionado a la satisfacción macro, con el servicio en conclusión las puntuaciones se calculan mediante la sumatoria de los puntos obtenidos de la percepción ($SERVPERF = \sum P_j$) (Aiteco Consultores, 2014).

Figura 19

Fragmento del Cuestionario SERVPERF

		Fuertemente en desacuerdo			Fuertemente de acuerdo			
1	Los equipos de la empresa tienen apariencia de ser modernos.	1	2	3	4	5	6	7
2	Las instalaciones físicas son visualmente atractivas.	1	2	3	4	5	6	7
3	Los empleados de la empresa tienen una apariencia pulcra.	1	2	3	4	5	6	7
4	Los materiales relacionados con el servicio que utiliza la empresa son visualmente atractivos.	1	2	3	4	5	6	7

Nota. La figura representa parte del cuestionario SERVPERF de la calidad de servicio. Tomado de (Aiteco Consultores, 2014), <https://www.aiteco.com/servperf-una-alternativa-al-servqual/>

Las dimensiones que se van a tomar en cuenta en la presente investigación se basan en el modelo SERVQUAL, compuestas por los mismos reactivos o preguntas, con la peculiaridad que no se considera las expectativas, pero si las percepciones (resumiendo a la mitad los reactivos).

Por ejemplo:

La expectativa es el componente del instrumento SERVQUAL que más controversias ha suscitado:

Por los problemas de interpretación que plantea a las personas a quienes se les administra el cuestionario.

Suponen una redundancia dentro del instrumento de medición, ya que las percepciones están influenciadas por las expectativas.

Por su variabilidad en los diferentes momentos de la prestación del servicio.

Dimensiones del Modelo SERVQUAL

1. Dimensión 1 de la variable Calidad de servicio: Fiabilidad

También es conocido como la calidad de servicio de confianza, es decir que las empresas u organizaciones cumplan en brindar un servicio confiable, preciso, conlleva en desempeñar a cabalidad sus promesas de la calidad de los resultados, bondades del servicio (cumplimiento de las promesas) (Parasuraman, Zeithaml, et al., 1988, p. 23).

2. Dimensión 2 de la variable Calidad de servicio: Capacidad de respuesta

Está relacionado directamente con la actitud respecto a los colaboradores de una organización hacia las personas en brindarles una contribución, con un servicio veloz, conllevando a la ejecución respectiva de los compromisos, demostrando accesibilidad hacia el cliente (Druker, 1990. p. 41).

3. Dimensión 3 de la variable Calidad de servicio: Seguridad

A la calidad de servicio referente a la seguridad también la conocen como garantía, se le considera a todos los colaboradores respecto a sus conocimientos, cortesía que brindan a los clientes para poder generar e inspirar confianza, de la misma manera que la empatía ambos conceptos están relacionados con la calidad de la interacción (Parasuraman, Zeithaml, et al., 1988, p. 23).

4. **Dimensión 4 de la variable Calidad de servicio: Empatía**

Según Parasuraman, Zeithaml, et al., (1988) refiere sobre el concepto de empatía como la forma que las personas o usuarios perciben una atención afectuosa por parte de una organización, conllevando a la persona percibir una percepción al servicio que se le proporciona enfocado en un trato que considera o le proporcionan un sentimiento especial, único e incluyen una satisfacción de sus necesidades (p. 23).

5. **Dimensión 5 de la variable Calidad de servicio: Elementos tangibles**

También es denominado calidad de servicio de tangibilidad, este concepto está relacionado directamente con lo tangible, lo que nos rodea en el ambiente (entorno físico), como por ejemplo la infraestructura, bienes muebles, equipos, el talento humano, etc., hay que diferenciar con los servicios intangibles porque el servicio tangible conlleva que los clientes puedan sentir, percibir las percepciones del servicio (Parasuraman, Zeithaml, et al., 1988, p. 23).

2.3. Marco Conceptual

- **Directora de Recursos Humanos**

El autor refiere que es la “Persona responsable de gestionar todo lo relacionado con los recursos humanos y el personal de una empresa. Supervisa desde el reclutamiento, la administración, los contratos, bajas y las nóminas” (Factorial HR, 2022).

- **Desempeño laboral**

Es considerado una “Herramienta para la medición de las capacidades y habilidades de los empleados a la hora de cumplir sus objetivos en la empresa” (Factorial HR, 2022).

- **Know how**

El autor lo define como el “Término anglosajón de traducción literal «saber hacer» que se refiere al conjunto de técnicas, conocimientos, métodos y habilidades de una persona o entidad que por regla general están relacionados con la experiencia” (Factorial HR, 2022).

- **Percepción**

Matsumoto, (2014) dice que la percepción es la valoración que perciben los clientes sobre los servicios prestados de una organización (evalúan y la reciben) de la misma manera están vinculadas con las cinco dimensiones de la calidad del servicio como: “confiabilidad, seguridad, sensibilidad, empatía, y elementos tangibles”.

- **Expectativa**

Las expectativas varían (son dinámicas y pueden fluctuar rápidamente) de acuerdo al punto de referencia de conocimiento del cliente, también tomando en cuenta en el contexto del mercado competitivo que se desempeña la organización. De la misma manera es considerado una creencia con el fin de conocer el desempeño de cualquier organización, basándose en una comunicación fluida y la experiencia de otros clientes (Matsumoto, 2014).

III. HIPOTESIS

3.1 Hipótesis General

Existe relación directa entre gestión de mantenimiento y calidad de servicio a los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023.

3.2 Hipótesis (s) Específica (s)

- Existe relación directa entre mantenimiento preventivo y calidad de servicio en los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023.
- Existe relación directa entre mantenimiento correctivo y calidad de servicio en los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023.
- Existe relación directa entre mantenimiento detectivo y calidad de servicio en los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023.

3.3 Variables (definición conceptual y operacionalización)

3.3.1. Variable 1: *Gestión de mantenimiento*

3.3.1.1. Definición Conceptual.

El autor (Mora, 2009) refiere en su libro titulado “Mantenimiento. Planeación, ejecución y control”, tanto para la variable y sus respectivas dimensiones (Mantenimiento preventivo, correctivo y detectivo), específicamente en nivel “OPERATIVO” y el “ENFOQUE SISTÉMICO DE KANTIANO”, que consiste en las alternativas que se puedan dar en el momento de efectuar en mantenimiento es decir antes y después de que se ejecute la falla real o con buen potencial.

3.3.1.2. Definición Operacional. La variable Gestión del talento humano, será medida por un cuestionario con alternativas de escala tipo Likert.

3.3.2. Variable 2: Calidad de servicio

3.3.2.1. Definición Conceptual.

La teoría del Modelo SERVPERF, con sus cinco dimensiones (Elementos tangibles, Fiabilidad, Capacidad de respuesta, Seguridad y Empatía) de los autores Cronin & Taylor, del año (1992), menciona que es una estrategia que nos permite medir la calidad de servicio en el sector de educación (prestación de servicios), tomando en cuenta que el mencionado modelo se basa en la exclusividad en la atención de prestación a la valoración del desempeño (SERVICE PERFORMANCE), de la misma manera las preguntas sólo se basan en las percepciones de las personas poseen de parte de la organización y no de las expectativas (Aiteco Consultores, 2014).

3.3.2.2. Definición Operacional. La variable Calidad de servicio, será medida por un cuestionario con alternativas de escala tipo Likert.

IV. METODOLOGÍA

4.1 Método General de Investigación

El método general empleado fue el científico, por estar relacionado directamente con la población y el contexto de estudio (estudiantes de la universidad Peruana los Andes de la facultad de Ingeniería específicamente de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil) tomando como punto de partida un problema a investigar para empezar a desarrollar todas las etapas del método científico, hasta llegar a la presentación de los resultados de la estadística descriptiva e inferencial y dar a conocer los hallazgos (Hernández y Mendoza, 2018).

4.1.1. Método Especifico de Investigación: Método hipotético deductivo

El método específico hipotético deductivo se centra en la observación como punto de partida, posteriormente se realiza la contrastación de las hipótesis (existencia de una hipótesis), (Valderrama, 2015. p.97).

4.2 Tipo de Investigación

Este estudio o investigación es de tipo básico o pura porque se va a describir la realidad problemática de una inadecuada calidad de servicio a los estudiantes de la universidad Peruana los Andes de la facultad de Ingeniería específicamente de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil, basándonos en un marco teórico (estudios previos) sin resolver el problema de la vida real o algún aspecto práctico (propuestas, recomendaciones de mejora) (Mártinez, 2020a).

4.3 Nivel de Investigación

Cuando nos referimos a los niveles de la investigación el Dr. José Supo lo define como nivel relacional también lo denomina bi variado por la existencia de dos variables con el fin de conseguir la relación entre ambas variables (Supo y Zacarias, 2020).

La investigación es de nivel relacional porque el estudio empezó en un nivel básico como es el observacional (problema la inadecuada calidad de servicio a los estudiantes de la universidad Peruana los Andes de la facultad de Ingeniería específicamente de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil), luego se complementó el siguiente paso con la descripción del problema hasta llegar al nivel relacional donde se va relacionar el problema de la investigación con una de los síntomas observadas (gestión de mantenimiento).

4.4 Diseño de la Investigación:

4.4.1. Diseño no experimental

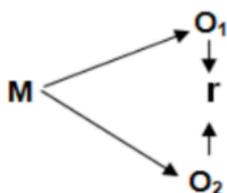
El diseño no experimental también es conocido como descriptivo correlacional, ahí se refiere cuando no existe un experimento y las variables de estudio no sufren ningún cambio, otro indicador es que la población de estudio no sufre modificaciones (Mártinez, 2020).

4.4.2. Diseño transversal

El diseño transversal o también conocido transaccional es cuando el instrumento es aplicado en un solo momento (Mártinez, 2020).

Figura 20

Esquema del diseño de la investigación.



Donde:

- M : Muestra.
- O1 : Observación de la primera variable.
- O2 : Observación de la segunda variable.
- r : Relación entre las variables

4.5 Población y muestra

4.5.1. Población

La población es conceptualizado como un conglomerado de personas, objetos, animales con la peculiaridad que tienen características similares, como población se ha considerado 3339 estudiantes de la facultad de ingeniería, de las cinco escuelas profesionales (Hernández y Mendoza, 2018).

Figura 21

Población de estudiantes de la facultad de Ingeniería – 2023 - 1

 UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES Oficina de Informática y Sistemas Número de Matriculados: 2023-1 PRESENCIAL			
FILIAL	MODALIDAD	ESCUELA PROFESIONAL	Nro. Matriculados
CHANCHAMAYO	PRESENCIAL	ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS	292
CHANCHAMAYO	PRESENCIAL	CONTABILIDAD Y FINANZAS	204
CHANCHAMAYO	PRESENCIAL	DERECHO	467
CHANCHAMAYO	PRESENCIAL	INGENIERÍA CIVIL	220
HUANCAYO	PRESENCIAL	ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS	907
HUANCAYO	PRESENCIAL	CONTABILIDAD Y FINANZAS	678
HUANCAYO	PRESENCIAL	ENFERMERÍA	876
HUANCAYO	PRESENCIAL	FARMACIA Y BIOCQUÍMICA	512
HUANCAYO	PRESENCIAL	MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA	571
HUANCAYO	PRESENCIAL	NUTRICIÓN HUMANA	281
HUANCAYO	PRESENCIAL	OBSTETRICIA	429
HUANCAYO	PRESENCIAL	ODONTOLOGÍA	517
HUANCAYO	PRESENCIAL	PSICOLOGÍA	1511
HUANCAYO	PRESENCIAL	TECNOLOGÍA MÉDICA - LABORATORIO CLÍNICO Y ANATOMÍA PATOLÓGICA	315
HUANCAYO	PRESENCIAL	TECNOLOGÍA MÉDICA - OPTOMETRÍA	187
HUANCAYO	PRESENCIAL	TECNOLOGÍA MÉDICA - RADIOLOGÍA	388
HUANCAYO	PRESENCIAL	TECNOLOGÍA MÉDICA - TERAPIA FÍSICA Y REHABILITACIÓN	229
HUANCAYO	PRESENCIAL	DERECHO	2611
HUANCAYO	PRESENCIAL	EDUCACIÓN INICIAL	473
HUANCAYO	PRESENCIAL	EDUCACIÓN PRIMARIA	188
HUANCAYO	PRESENCIAL	ARQUITECTURA	680
HUANCAYO	PRESENCIAL	INGENIERÍA CIVIL	1537
HUANCAYO	PRESENCIAL	INGENIERÍA DEL MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO	294
HUANCAYO	PRESENCIAL	INGENIERÍA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN	534
HUANCAYO	PRESENCIAL	INGENIERÍA INDUSTRIAL	299
HUANCAYO	PRESENCIAL	MEDICINA HUMANA	1066
TOTAL			16366

Nota. La figura representa la población activa de las cinco escuelas profesionales de la facultad de ingeniería – periodo 2023 - 1. Tomado de la oficina de Asuntos Académicos - Registros y Matrículas.

Población objeto de estudio

Criterio de inclusión:

- Estudiantes de la facultad de ingeniería porque son los más recurrentes en presentar un mal servicio de calidad por parte de la Universidad como se evidencia en la figura 1, en

comparación de las otras facultades (ciencias administrativas y contables, salud, medicina, derecho y educación).

- Estudiantes de la facultad de ingeniería, que concurren a clases de manera estable.
- Estudiantes de la facultad de ingeniería, con un estado de salud estable.
- Estudiantes de la facultad de ingeniería, con disposición (actitud positiva) respecto al proyecto de investigación de los egresados.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes de la facultad de ingeniería, que por diversos motivos no se encuentran en aulas.
- Estudiantes de la facultad de ingeniería, que puedan presentar una dificultad de salud.

4.5.2. Muestra

Hernández y Mendoza, (2018b) , refiere a la muestra a un subgrupo del total de la población. Se aplicó el muestreo probabilístico, porque se utilizó la formula estadística finita.

El resultado fue de 345 estudiantes de la universidad Peruana los Andes de la facultad de Ingeniería del periodo 2023 – 1.

Figura 22

Fórmula población finita

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

$$n = \frac{1.96^2 0.5 \times 0.5 \times 3339}{(3339-1) 0.05^2 + 1.96^2 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{3.84 \times 0.5 \times 0.5 \times 3339}{(3338) \times 0.0025 + 3.84 \times 0.5 \times 0.5}$$

$$n = \frac{3205.44}{8.34 + 0.96}$$

$$n = \frac{3205.44}{9.3}$$

$$n = 345$$

En la figura 19, se observa la fórmula de población finita donde se asume un nivel de confianza del 95 por ciento y un margen de error del 5 por ciento con una probabilidad, teniendo como resultado 345 estudiantes de la universidad Peruana los Andes de la facultad de Ingeniería.

Tabla 1

Estudiantes de la facultad de ingeniería del periodo 2023 - I

ESCUELA	N° DE ESTUDIANTES	hi	Hi * n
PROFESIONAL			
ARQUITECTURA	680	0.20	69
INGENIERÍA CIVIL	1537	0.46	159
INGENIERIA DEL MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO	294	0.09	31
INGENIERIA DE SISTEMAS Y COMPUTACIÓN	534	0.16	55
INGENIERÍA INDUSTRIAL	299	0.09	31
TOTAL	3339	1	345

4.5.3. Muestreo

Los autores consideran al muestreo como un proceso mediante el cual se seleccionan a los sujetos, cosas, animales que están conformados en el estudio, se debe de tomar en cuenta un criterio idóneo, claro y preciso para no cometer errores (Hernández y Mendoza, 2018).

En la presente investigación se aplicará el muestreo censal (345 estudiantes de la universidad Peruana los Andes de la facultad de Ingeniería).

Como la población de estudio es homogénea, considerando que en ella participaron 309 estudiantes de la universidad Peruana los Andes de la facultad de Ingeniería, por consiguiente, el tipo de muestreo fue probabilístico bietápico, en primer lugar, se aplicó el muestreo estratificado (por secciones) por afijación proporcional y luego el muestreo aleatorio simple.

4.6 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

4.6.1. Técnica

La técnica que se aplicará será la encuesta que será la herramienta para recabar información significativa de las variables de estudio con el objetivo de realizar la contrastación de la hipótesis general y específicas (Bernal, 2016).

4.6.2. Instrumento

Bernal, (2016) dice que el cuestionario se le considera como un conjunto de preguntas en referencia de una o varias variables que requieren ser medibles.

En la presente investigación se utilizará el cuestionario, con una escala de Likert con cinco opciones: 1 = Nunca, 2 = Casi nunca, 3 = A veces, 4 = Casi siempre y 5 = Siempre.

4.7 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

En el presente estudio se procesará los datos de la muestra que estará conformado por 309 estudiantes de la universidad Peruana los Andes de la facultad de Ingeniería específicamente de la Escuela Profesional de Ingeniería Civil , a quienes previamente se les brindo las indicaciones del llenado del cuestionario, que sería anónimo y las firmas del consentimiento informado, para posteriormente tabular los resultados en cuadros de frecuencia, interpretación de los gráficos, con la ayuda del software SPSS 26 (Statistical Package for Social Sciences), la prueba estadística que se utilizará será el Rho de Spearman (Hernández y Mendoza, 2018b).

4.8 Aspectos éticos de la Investigación

En el estudio del presente proyecto, se ha cumplido todas las indicaciones de la Universidad Peruana los Andes, plasmado en su reglamento de investigación, partiendo desde el título de investigación (originalidad), tomando en cuenta las normas APA séptima edición referente a las citas, referencias, sobre todo respetando el derecho de autor, en el momento de aplicar el instrumento (cuestionario) a los estudiantes de la universidad Peruana los Andes de la facultad de Ingeniería, se le brindará la información del objetivo y llenado del cuestionario, se les hará firmar el consentimiento informado a cada personal y la debida autorización de los superiores, respetando los protocolos de seguridad.

V. RESULTADOS

5.1 Descripción de resultados

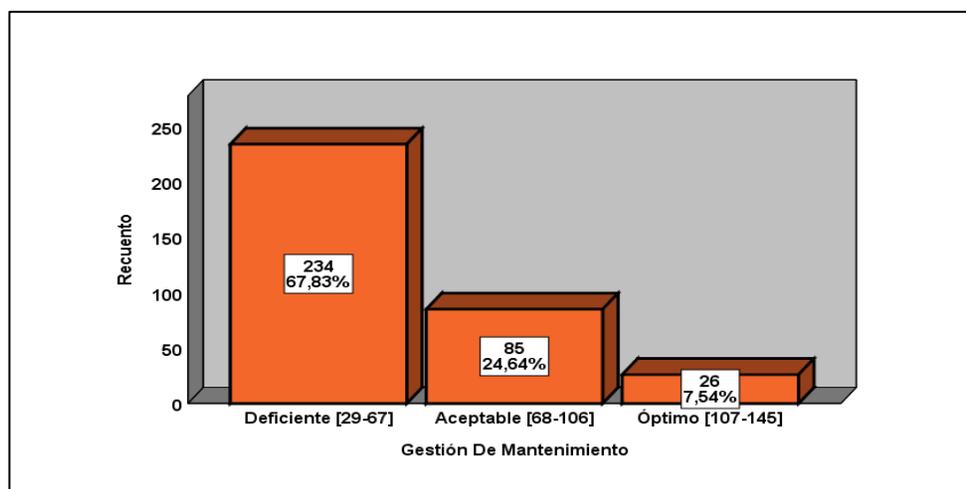
Variable 1: Gestión de mantenimiento

Tabla 2

Variable 1 – Gestión de mantenimiento

Niveles	Baremo	frecuencia	porcentaje
Deficiente	29 a 67	234	67,83%
Aceptable	68 a 106	85	24,64%
Óptimo	107 a 145	26	7,54%
Total		345	100%

Nota: Resultados del SPSS

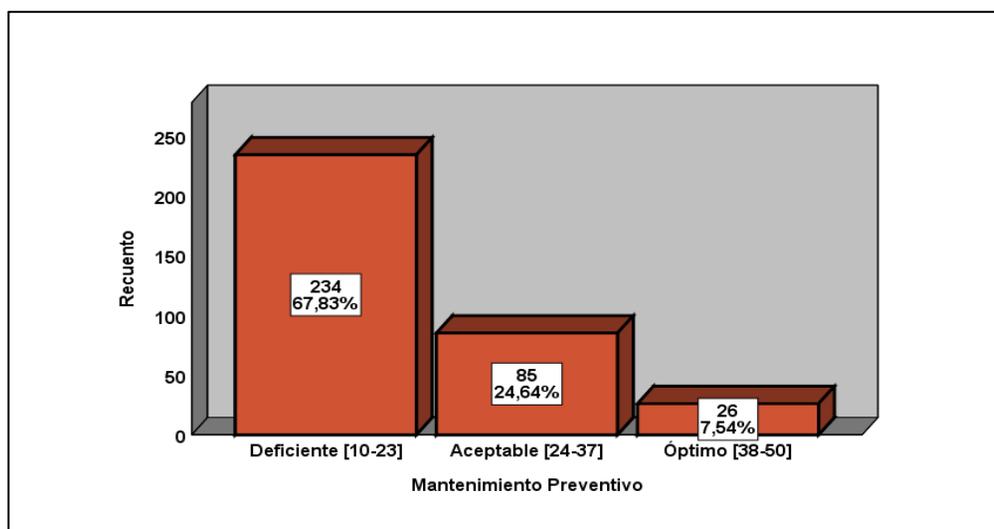
Figura 23*Variable 1 – Gestión de mantenimiento**Nota:* Resultados del SPSS

En la figura 23, se muestra que el 67.83% de los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín, tienen un nivel deficiente, el 24.64% un nivel aceptable y el 7.54% un nivel óptimo.

Tabla 3*Dimensión 1 Variable 1: Mantenimiento preventivo*

Niveles	Baremo	frecuencia	porcentaje
Deficiente	10 a 23	234	67,83%
Aceptable	24 a 37	85	24,64%
Óptimo	38 a 50	26	7,54%
Total		345	100%

Nota: Resultados del SPSS

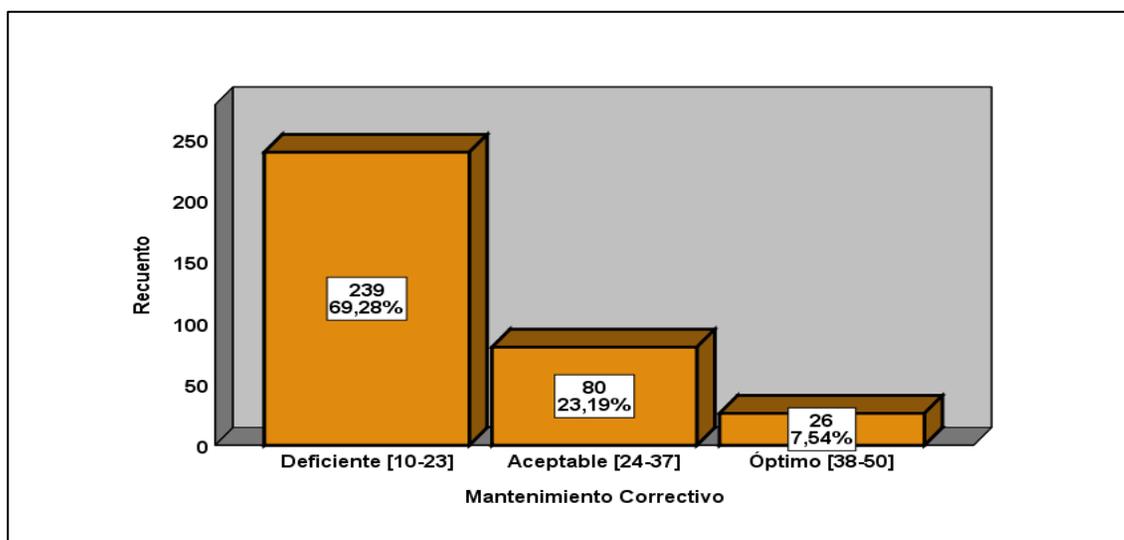
Figura 24*Dimensión 1 Variable 1 – Mantenimiento preventivo**Nota:* Resultados del SPSS

En la figura 24, se muestra que el 67.83% de los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín, tienen un nivel deficiente, el 24.64% un nivel aceptable y el 7.54% un nivel óptimo.

Tabla 4*Dimensión 2 Variable 1: Mantenimiento correctivo*

Niveles	Baremo	frecuencia	porcentaje
Deficiente	10 a 23	239	69,28%
Aceptable	24 a 37	80	23,19%
Óptimo	38 a 50	26	7,54%
Total		345	100%

Nota: Resultados del SPSS

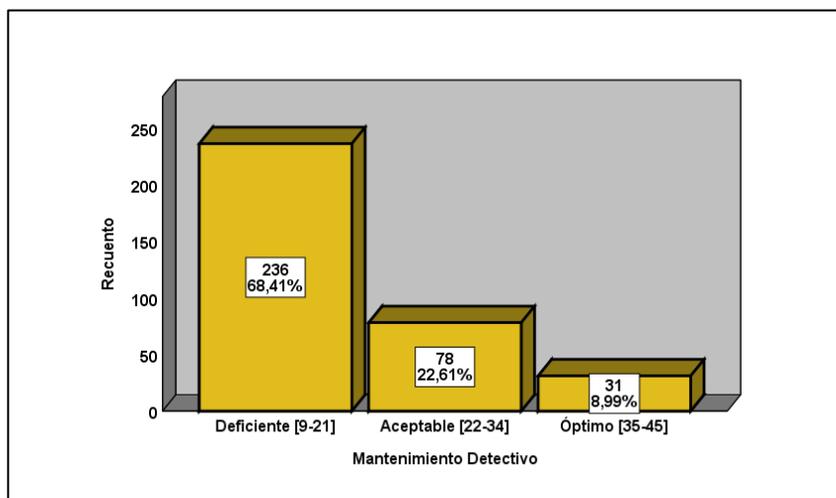
Figura 25*Dimensión 2 Variable 1 – Mantenimiento correctivo**Nota:* Resultados del SPSS

En la figura 25, se muestra que el 69.28% de los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín, tienen un nivel deficiente, el 23.19% un nivel aceptable y el 7.54% un nivel óptimo.

Tabla 5*Dimensión 3 Variable 1: Mantenimiento detectivo*

Niveles	Baremo	frecuencia	porcentaje
Deficiente	9 a 21	236	68,41%
Aceptable	22 a 34	78	22,61%
Óptimo	35 a 45	31	8,99%
Total		345	100%

Nota: Resultados del SPSS

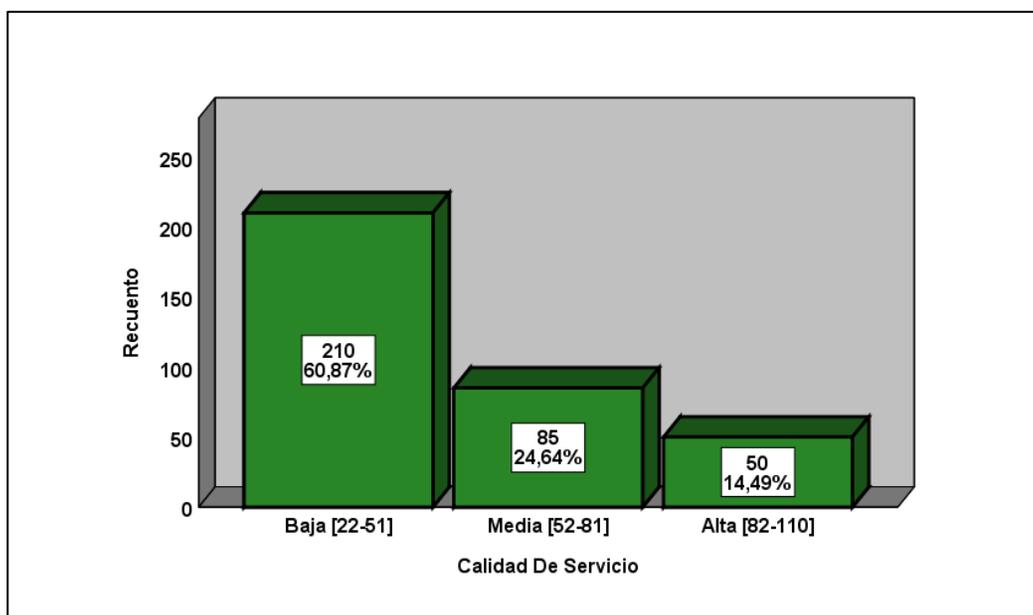
Figura 26*Dimensión 3 Variable 1 – Mantenimiento detectivo**Nota: Resultados del SPSS*

En la figura 26, se muestra que el 68.41% de los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín, tienen un nivel deficiente, el 22.61% un nivel aceptable y el 8.99% un nivel óptimo.

Variable 2: Calidad de servicio**Tabla 6***Variable 2 – Calidad de servicio*

Niveles	Baremo	frecuencia	porcentaje
Bajo	22 a 51	210	60,87%
Medio	52 a 81	85	24,64%
Alto	82 a 110	50	14,49%
Total		345	100%

Nota: Resultados del SPSS

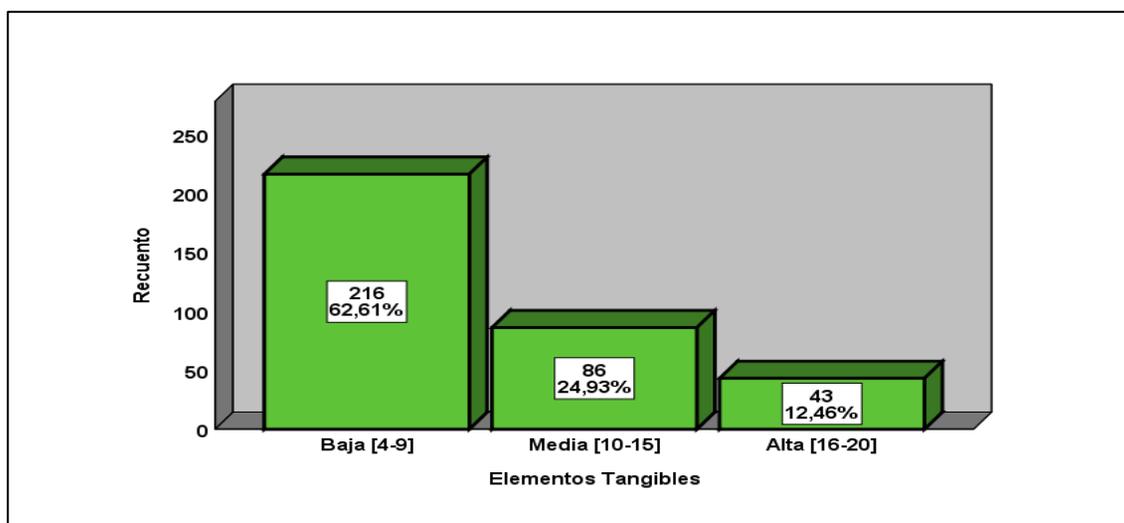
Figura 27*Variable 2 – Calidad de servicio**Nota:* Resultados del SPSS

En la figura 27, se muestra que el 60.87% de los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín, tienen un nivel bajo, el 24.64% un nivel medio y el 14.49% un nivel alto.

Tabla 7*Dimensión 1 Variable 2: Elementos tangibles*

Niveles	Baremo	frecuencia	porcentaje
Bajo	4 a 9	216	4 a 9
Medio	10 a 15	86	10 a 15
Alto	16 a 20	43	16 a 20
Total		345	100%

Nota: Resultados del SPSS

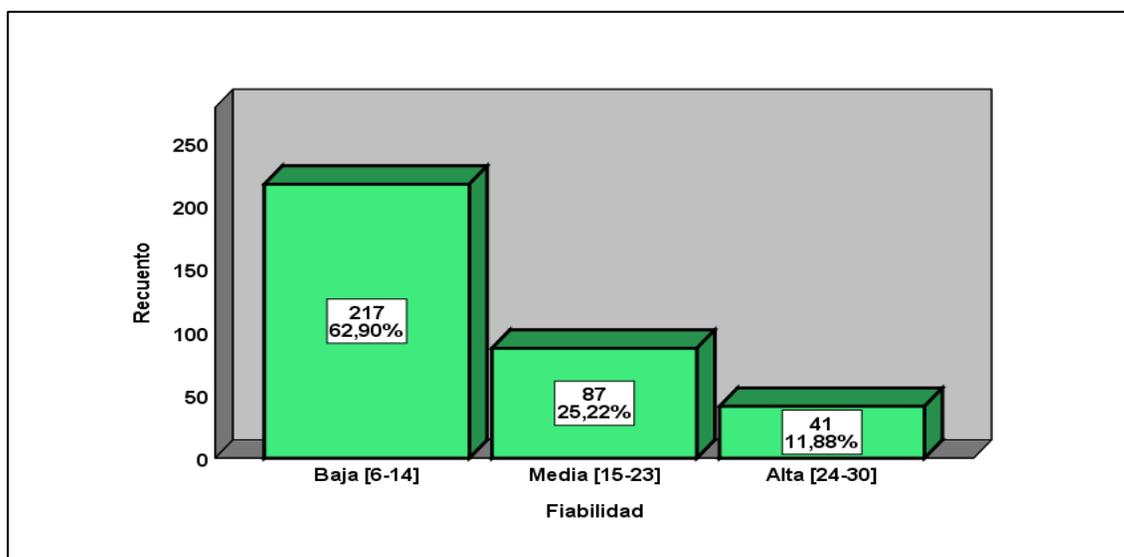
Figura 28*Dimensión 1 Variable 2 – Elementos tangibles**Nota:* Resultados del SPSS

En la figura 28, se muestra que el 62.61% de los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín, tienen un nivel bajo, el 24.93% un nivel medio y el 12.46% un nivel alto.

Tabla 8*Dimensión 2 Variable 2: Fiabilidad*

Niveles	Baremo	frecuencia	porcentaje
Bajo	6 a 14	217	62,90%
Medio	15 a 23	87	25,22%
Alto	24 a 30	41	11,88%
Total		345	100%

Nota: Resultados del SPSS

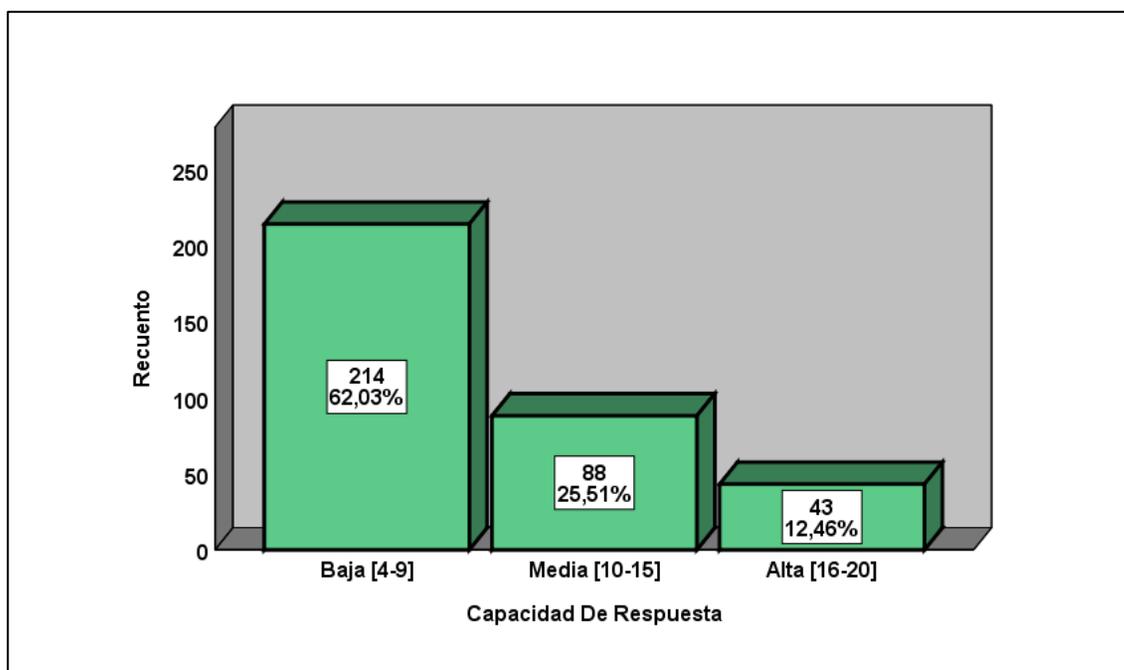
Figura 29*Dimensión 2 Variable 2 – Fiabilidad**Nota:* Resultados del SPSS

En la figura 29, se muestra que el 62.90% de los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín, tienen un nivel bajo, el 25.22% un nivel medio y el 11.88% un nivel alto.

Tabla 9*Dimensión 3 Variable 2: Capacidad de respuesta*

Niveles	Baremo	frecuencia	porcentaje
Bajo	4 a 9	214	62,03%
Medio	10 a 15	88	25,51%
Alto	16 a 20	43	12,46%
Total		345	100%

Nota: Resultados del SPSS

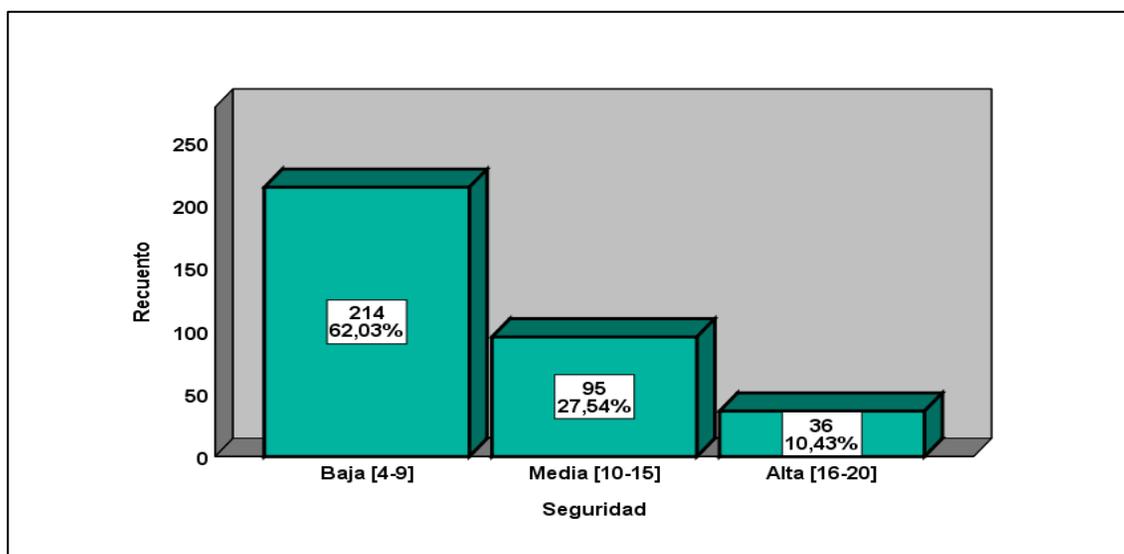
Figura 30*Dimensión 3 Variable 2 – Capacidad de respuesta**Nota: Resultados del SPSS*

En la figura 30, se muestra que el 62.03% de los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín, tienen un nivel bajo, el 25.51% un nivel medio y el 12.46% un nivel alto.

Tabla 10*Dimensión 4 Variable 2: Seguridad*

Niveles	Baremo	frecuencia	porcentaje
Bajo	4 a 9	214	62,03%
Medio	10 a 15	95	27,54%
Alto	16 a 20	36	10,43%
Total		345	100%

Nota: Resultados del SPSS

Figura 31*Dimensión 4 Variable 2 – Seguridad**Nota:* Resultados del SPSS

En la figura 31, se muestra que el 62.03% de los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín, tienen un nivel bajo, el 27.54% un nivel medio y el 10.43% un nivel alto.

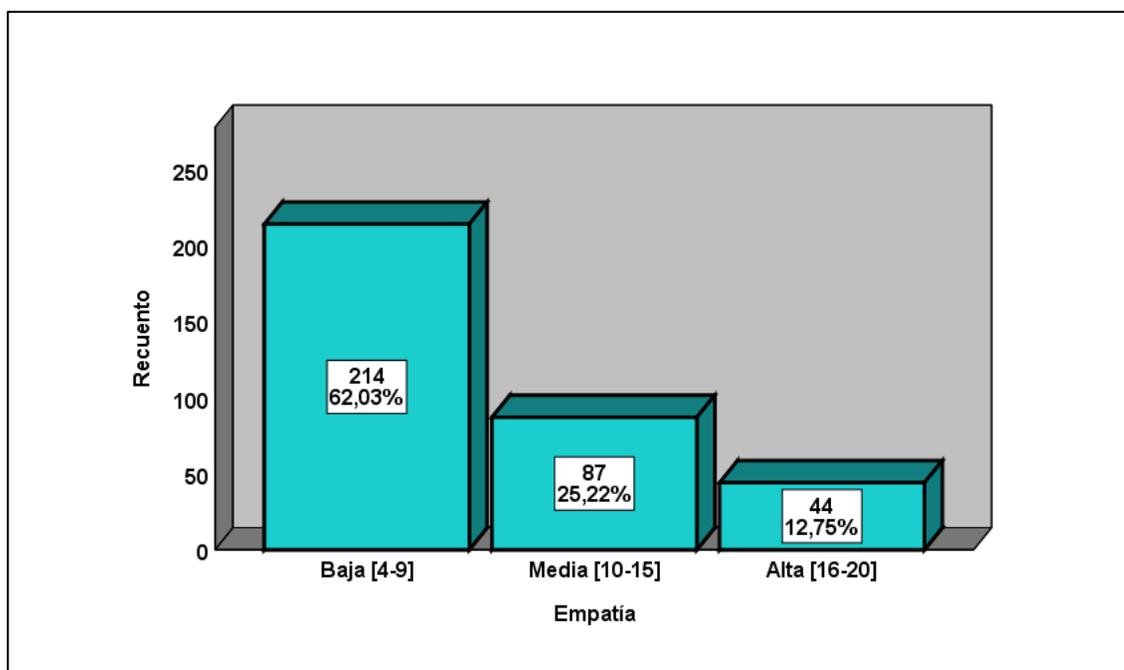
Tabla 11*Dimensión 5 Variable 2: Empatía*

Niveles	Baremo	frecuencia	porcentaje
Bajo	4 a 9	214	62,03%
Medio	10 a 15	87	26,22%
Alto	16 a 20	44	12,75%
Total		345	100%

Nota: Resultados del SPSS

Figura 32

Dimensión 5 Variable 1 – Empatía



Nota: Resultados del SPSS

En la figura 32, se muestra que el 62.03% de los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín, tienen un nivel bajo, el 25.22% un nivel medio y el 12.75% un nivel alto.

5.2. Prueba de Normalidad - Estadística Inferencial

5.2.1 Contrastación de hipótesis

Prueba de Normalidad de datos:

Hipótesis nula: Los datos de la variable gestión de mantenimiento y de la variable calidad de servicio siguen una distribución normal.

Hipótesis alterna: Los datos de la variable gestión de mantenimiento y de la variable calidad de servicio no siguen una distribución normal.

Prueba estadística: Prueba de Komogorov-Smirnov ($n > 30$)

Tabla 12*Prueba de Normalidad - Estadística Inferencial*

Pruebas de normalidad						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Gestión De Mantenimiento	,338	345	,000	,733	345	,000
Calidad De Servicio	,303	345	,000	,792	345	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Nota: Resultados del SPSS

Toma de decisión: Se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la nula, por lo tanto, Los datos de la variable gestión de mantenimiento y de la variable calidad de servicio no siguen una distribución normal. (p -valor $< 0,05$). Por lo tanto, se ha utilizado una prueba no paramétrica. Por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la nula.

En este apartado, se utilizó el estadígrafo Rho de Spearman, por ser un estudio de nivel correlacional y la escala de medición ordinal (Hernández & Mendoza, 2018).

Tabla 13*Coefficiente de correlación.*

Tipo de relación (r)	Rango	Relación	Significancia
r es 1 Relación directa (positiva)	(+0.10 a +0.24)	Correlación positiva muy débil	Significativa (valor $p < 0.0$) Altamente significativa (valor $p < 0.01$)
	(+0.25 a +0.49)	Correlación positiva débil	
	(+0.50 a +0.74)	Correlación positiva media	
	(+0.75 a +0.89)	Correlación positiva fuerte	
	(+0.90 a +0.99)	Correlación positiva muy fuerte	
	(+1)	Correlación positiva perfecta	
r es 1 Relación inversa (negativa)	(-0.10 a -0.24)	Correlación negativa muy débil	No significativa (valor $p > 0.05$)
	(-0.25 a -0.49)	Correlación negativa débil	
	(-0.50 a -0.74)	Correlación negativa media	
	(-0.75 a -0.89)	Correlación negativa fuerte	
	(-0.90 a -0.99)	Correlación negativa muy fuerte	
	(-1)	Correlación negativa perfecta	

Nota. La tabla, muestra los índices de correlación, y el nivel de significancia de los resultados. Fuente: Elaboración de los tesistas, basada en (Hernández & Mendoza, 2018), p. 346.

5.2.1.1. Contrastación de la Hipótesis General

Hipótesis nula: No Existe relación directa entre Gestión de mantenimiento y calidad de servicio a los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023.

Hipótesis alterna: Existe relación directa entre Gestión de mantenimiento y calidad de servicio a los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023.

Prueba estadística: Rho de Spearman.

Tabla 14

Correlación entre Gestión de mantenimiento y calidad de servicio

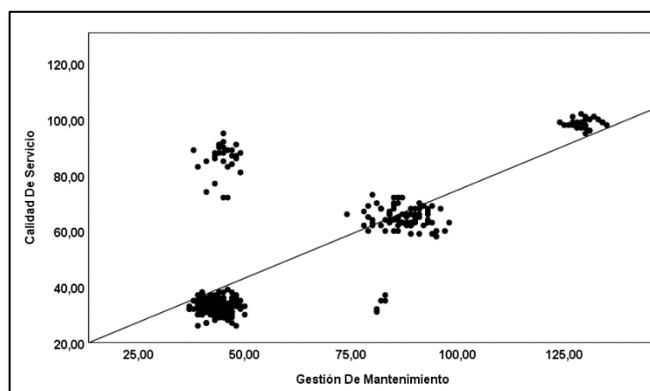
Correlaciones				
			Gestión de mantenimiento	calidad de servicio
Rho de Spearman	Gestión de mantenimiento	Coefficiente de correlación	1,000	,734**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	345	345
	calidad de servicio	Coefficiente de correlación	,734**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	345	345

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

Nota. De software - SPSS 26.

Figura 33

Diagrama de dispersión entre Gestión de mantenimiento y calidad de servicio



Nota. De software - SPSS 26.

Determinación del nivel de significancia y regla de decisión

Nivel de significancia de ($\alpha = 0.05$).

- Si $p > \alpha$: Se acepta la H_0 ;
- Si $p \leq \alpha$: Se rechaza la H_0

Interpretación:

Como se puede observar en la tabla 14, el índice de correlación Rho de Spearman, indica que existe una correlación positiva media, entre Gestión de mantenimiento y calidad de servicio; respaldado por un ($r = 0.734$; y un p valor de 0.000); motivo por el cual “se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna” (hipótesis general).

5.2.1.2. Contrastación de la Hipótesis Específica 01

Hipótesis nula: No Existe relación directa entre mantenimiento preventivo y calidad de servicio en los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023.

Hipótesis alterna: Existe relación directa entre mantenimiento preventivo y calidad de servicio en los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023.

Prueba estadística: Rho de Spearman.

Tabla 15

Correlación entre mantenimiento preventivo y calidad de servicio

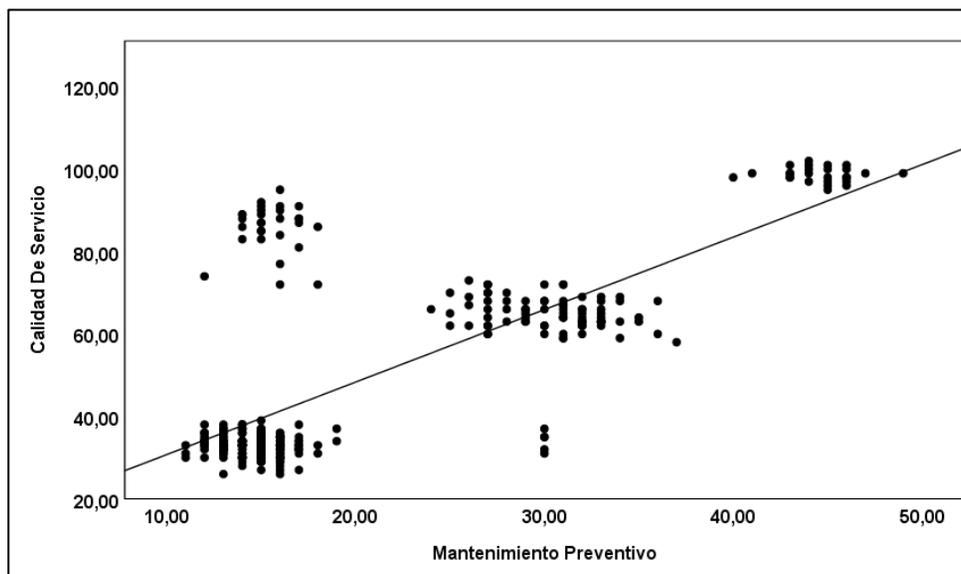
Correlaciones				
			mantenimiento preventivo	calidad de servicio
Rho de <u>Spearman</u>	mantenimiento preventivo	Coefficiente de correlación	1,000	,734**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	345	345
	calidad de servicio	Coefficiente de correlación	,734**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	345	345

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

Nota. De software - SPSS 26.

Figura 34

Diagrama de dispersión entre mantenimiento preventivo y calidad de servicio



Nota. De software - SPSS 26.

Determinación del nivel de significancia y regla de decisión

Nivel de significancia de ($\alpha = 0.05$).

- Si $p > \alpha$: Se acepta la H0;
- Si $p \leq \alpha$: Se rechaza la H0

Interpretación:

Como se puede observar en la tabla 15, el índice de correlación Rho de Spearman, indica que existe una correlación positiva media, entre mantenimiento preventivo y calidad de servicio; respaldado por un ($r = 0.734$; y un p valor de 0.000); motivo por el cual “se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna” (hipótesis específica 01).

5.2.1.3. Contrastación de la Hipótesis Específica 02

Hipótesis nula: No Existe relación directa entre mantenimiento correctivo y calidad de servicio en los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023.

Hipótesis alterna: Existe relación directa entre mantenimiento correctivo y calidad de servicio en los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023.

Prueba estadística: Rho de Spearman.

Tabla 16

Correlación entre mantenimiento correctivo y calidad de servicio

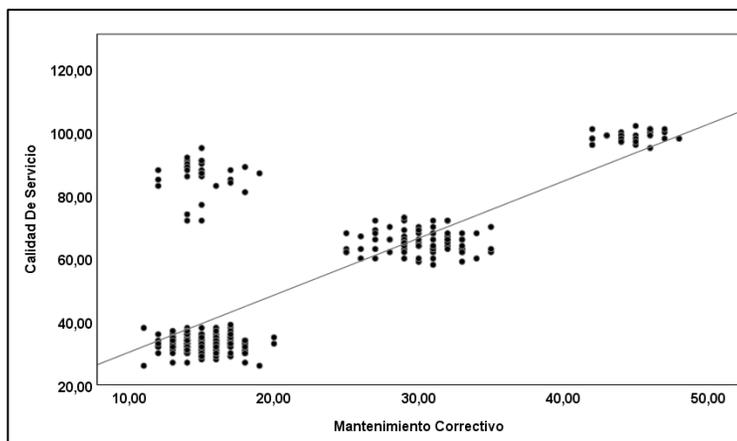
		Correlaciones		
			mantenimiento correctivo	calidad de servicio
Rho de Spearman	mantenimiento correctivo	Coeficiente de correlación	1,000	,762**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	345	345
	calidad de servicio	Coeficiente de correlación	,762**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	345	345

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

Nota. De software - SPSS 26.

Figura 35

Diagrama de dispersión entre mantenimiento correctivo y calidad de servicio



Nota. De software - SPSS 26.

Determinación del nivel de significancia y regla de decisión

Nivel de significancia de ($\alpha = 0.05$).

- Si $p > \alpha$: Se acepta la H_0 ;
- Si $p \leq \alpha$: Se rechaza la H_0

Interpretación:

Como se puede observar en la tabla 16, el índice de correlación Rho de Spearman, indica que existe una correlación positiva media, entre mantenimiento correctivo y calidad de servicio; respaldado por un ($r = 0.762$; y un p valor de 0.000); motivo por el cual “se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna” (hipótesis específica 02).

5.2.1.4. Contrastación de la Hipótesis Específica 03

Hipótesis nula: No Existe relación directa entre mantenimiento detectivo y calidad de servicio en los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023.

Hipótesis alterna: Existe relación directa entre mantenimiento detectivo y calidad de servicio en los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023.

Prueba estadística: Rho de Spearman.

Tabla 17

Correlación entre mantenimiento detectivo y calidad de servicio

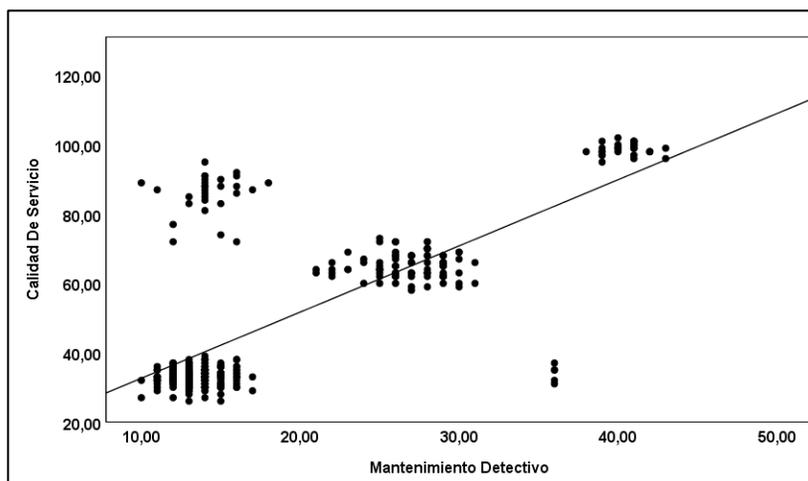
Correlaciones				
			mantenimiento detectivo	calidad de servicio
Rho de Spearman	mantenimiento detectivo	Coefficiente de correlación	1,000	,707**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	345	345
	calidad de servicio	Coefficiente de correlación	,707**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	345	345

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

Nota. De software - SPSS 26.

Figura 36

Diagrama de dispersión entre mantenimiento detectivo y calidad de servicio



Nota. De software - SPSS 26.

Determinación del nivel de significancia y regla de decisión

Nivel de significancia de ($\alpha = 0.05$).

- Si $p > \alpha$: Se acepta la H_0 ;
- Si $p \leq \alpha$: Se rechaza la H_0

Interpretación:

Como se puede observar en la tabla 17, el índice de correlación Rho de Spearman, indica que existe una correlación positiva fuerte, entre mantenimiento detectivo y calidad de servicio; respaldado por un ($r = 0.707$; y un p valor de 0.000); motivo por el cual “se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna” (hipótesis específica 03).

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Discusión sobre el objetivo general:

El primer resultado general estableció que existe relación directa entre gestión de mantenimiento y calidad de servicio a los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023. Ello al encontrar un coeficiente de 0.734 y un p-valor de 0.000, indicando una relación significativa y positiva. Este resultado se respalda con la investigación realizado por **Sánchez, (2022)** donde refiere la importancia del programa nacional cuna más de contar con un plan de mantenimiento y sobre todo hacer el seguimiento de cumplimiento de los plazos establecidos de acuerdo al cronograma de las diferentes oficinas (jefaturas de mantenimiento), mediante el reporte de informes sobre acciones e indicadores con el objetivo de lograr el cumplimiento de las metas institucionales, de la misma manera realizar encuestas a usuarios con el fin de obtener información de primera mano, para poder medir el nivel de satisfacción, liderado por la jefatura territorial, para la mejora continua del servicio prestado.

Por ello, de se inicia el mantenimiento o también llamado plan preventivo con el apoyo de la información brindada antes referida, en conjunto a lo establecido en su cronograma de actividades, con el objetivo de mitigar falencias, errores para prever a pasar al mantenimiento correctivo. Por el cual los jefes territoriales, encargados de las oficinas de mantenimiento deben de desarrollar talleres, charlas de sensibilización, capacitación a todos los colaboradores e incluso también a los usuarios del programa nacional cuna más, con la temática del cuidado, preservación de los activos muebles e inmuebles, así sería la única manera de minimizar el mantenimiento correctivo, respecto al mantenimiento preventivo el encargado es la dirección ejecutiva del mencionado programa con el soporte de las TISC. (relación directa entre ambas variables de estudio). De la misma manera **Socha, (2020)** menciona la elaboración de un plan de mantenimiento en la cual se dé a conocer la

relevancia de tener maquinarias, equipos, en buenas condiciones, en buen estado de funcionamiento, con el objetivo de mejorar la producción, durabilidad y mitigar o prevenir futuros errores o desperfectos.

Discusión sobre el objetivo específico 1

El primer resultado específico determinó que existe relación directa entre mantenimiento preventivo y calidad de servicio en los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023. Ello al encontrar un coeficiente de 0.734 y un p-valor de 0.000, indicando una relación significativa y positiva. Este resultado guarda relación con la investigación realizado por **Campos, (2021)** específicamente con la variable calidad de servicio y la dimensión mantenimiento preventivo porque en el contexto de un centro educativo con una población de padres de familia, donde identifican como prioridad la infraestructura en su centro educativo, junto con la percepción, entorno y sobre todo la influencia para brindar una calidad de enseñanza y aprendizaje a los estudiantes, en la cual se requiere de equipos tecnológicos, infraestructura pertinente, docentes correctamente uniformados, conllevando a la identificación preventiva, mantenimiento, conservación de los bienes muebles, inmuebles y prevenir fallas que perjudiquen a los estudiantes (mala calidad de servicio), la parte fundamental es el liderazgo, gestión de los directivos, debiendo contar con un plan de conservación de bienes, respaldado con un presupuesto de mantenimiento de infraestructura. De la misma manera con **Huaman, (2019)** específicamente se relaciona con la dimensión mantenimiento preventivo porque sugiere el aumento del presupuesto a las oficinas de mantenimiento si es posible indexar en el estatuto de la universidad, desarrollar un cronograma donde se especifique plazos de entrega, herramientas, equipos de igual manera contar con un plan de reposición de colaboradores en caso de jubilación, cese u otra circunstancias con el objetivo de no dejar pendiente las actividades de mantenimiento y perjudicar a toda la comunidad universitaria,

también realizar convenios o alianzas estratégicas con empresas públicas y privadas para que el personal de las oficinas de mantenimiento reciban capacitaciones oportunas para poder mitigar, prever posibles problemas futuros y con el autor **Gonzalez y Rojas, (2023)** mencionan la importancia del mantenimiento preventivo porque es considerado como prioridad dentro del estudio, en el contexto, en la población (estudiantes de la escuela profesional de Ingeniería Biomédica), respecto al servicio que se presta a los usuarios (pacientes), respecto en brindar un adecuado tratamiento, diagnóstico, sobre todo dar un mantenimiento preventivo a las maquinarias y equipos para alargar su vida útil, por medio de simuladores de campo en un ambiente interactivo didáctico empírico.

Discusión sobre el objetivo específico 2

El segundo resultado específico determinó que existe relación directa entre mantenimiento correctivo y calidad de servicio en los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023. Ello al encontrar un coeficiente de 0.762 y un p-valor de 0.000, indicando una relación significativa y positiva. Este resultado se respalda con la investigación realizado por **Silva, (2022)** específicamente se relaciona con la dimensión mantenimiento correctivo con la calidad de servicio porque se refiere a la prevención antes de tomar medidas correctivas de evidencias captadas, reportadas a tiempo a las jefaturas correspondientes sobre reparaciones, desperfectos, los responsables director de tomar las decisiones asertivas son los administradores públicos o de nivel jerárquico alto, quienes debería contar con colaboradores expertos que identifiquen a tiempo riesgos, debilidades, como un estudio de mercado para identificar las necesidades de los centros educativos, para brindar una solución inmediata (este proceso de mantenimiento correctivo es aplicado en un periodo de corto plazo. De la misma manera **Loaiza, (2019)** específicamente se relaciona con la descripción de la dimensión (mantenimiento correctivo) de la variable gestión de

mantenimiento, aplicado en las instituciones educativas públicas, basados en hallazgos de las necesidades de los centros de estudios superiores, la necesidad de la mejora continua, adaptación de los procesos de mantenimiento de las oficinas de infraestructura, con el objetivo de mitigar, prever y decrecer los mantenimientos correctivos.

De la misma manera se evidencio en la presente investigación, la falta de gestión de parte de los directivos (liderazgo), así mismo la escasa motivación hacia los colaboradores, el soporte logístico, administrativo, debilidades en el manejo de información, los directivos toman decisiones del mantenimiento correctivo cuando se dio la falencia u error (al dejar de operar las actividades), académicas o administrativas, perjudicando la vida de uso de los bienes muebles o inmuebles y afectando directamente al presupuesto y elevando gastos institucionales.

De igual manera, plantean la creación de una comisión de gestión de mantenimiento, liderado por los directores y cuerpo docente, para una eficiente labor se requiere del apoyo colaborativo de la UGEL, consintiente a capacitaciones, charlas, clases sobre la logística de procesos para la atención de las necesidades de los centros educativos (trabajo en conjunto), también se plantea elaborar un plan de mantenimiento institucional, con una proyección de cinco años, pero enfocado en los objetivos de cada centro educativo, detallado implícitamente todas las necesidades evidenciadas en infraestructura, mantenimiento, que deben se priorizadas por los futuros encargados o responsables.

Discusión sobre el objetivo específico 3

El tercer resultado específico determinó que existe relación directa entre mantenimiento detectivo y calidad de servicio en los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín - 2023. Ello al encontrar un coeficiente de 0.707 y un p-valor de 0.000, indicando una relación significativa y positiva. Este resultado guarda relación con la investigación realizado por **Salazar,**

(2020) refiere que la empresa Cedal (ecuatoriana), tiene un plan de mantenimiento de sus equipos y también un plan de contingencia, con el fin de mitigar posibles desperfectos en el caso de la empresa de sus productos, cuidando, mejorando sus procesos de la misma manera la prioridad en las capacitaciones de su personal (evitar o eliminar el estrés) para ofrecer o brindar una calidad de servicio al cliente (fiabilidad, disponibilidad), para el cumplimiento de las metas institucionales, por ello se relaciona con la dimensión mantenimiento detectivo. De la misma manera **Bruges, (2022)** da énfasis en la elaboración de un plan de sistema de gestión de la calidad basados en programas de mantenimiento de los equipos, enfocados en el mantenimiento predictivo o también conocido como mantenimiento detectivo, con el objetivo de evaluar la confiabilidad, disponibilidad de sus indicadores, sobre todo prever y brindar alertar sobre futuros errores, desperfectos y tomar medidas de corrección e intervención en ese momento, conllevando un enorme beneficio de ahorro de dinero y tiempo. Recordar que el mantenimiento predictivo se relaciona con los estándares nacionales e internacionales de calidad como son las famosas normas ISO.

CONCLUSIONES

El desarrollo de la presente investigación nos permite llegar a las siguientes conclusiones:

1. Conclusión general: En la presente investigación, al “Establecer la relación que existe entre gestión de mantenimiento y calidad de servicio a los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023”. Se pudo encontrar “el índice de correlación Rho de Spearman, dónde indica que existe una correlación positiva media, entre ambas variables de estudio; respaldado por un ($r = 0,734$; y un p valor de 0.000)”. “Frente a lo mencionado se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna”.

2. Conclusión específica 01: En la presente investigación, al “Establecer la relación que existe entre mantenimiento preventivo y calidad de servicio en los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023”. Se pudo encontrar “el índice de correlación Rho de Spearman, dónde indica que existe una correlación positiva media, entre la variable calidad de servicio y la primera dimensión de la variable gestión de mantenimiento (mantenimiento preventivo); respaldado por un ($r = 0,734$; y un p valor de 0.000)”. “Frente a lo mencionado se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna”.

3. Conclusión específica 02: En la presente investigación, al “Establecer la relación que existe entre mantenimiento correctivo y calidad de servicio en los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023”. Se pudo encontrar “el índice de correlación Rho de Spearman, dónde indica que existe una correlación positiva media, entre la variable calidad de servicio y la primera dimensión de la variable gestión de mantenimiento (mantenimiento correctivo); respaldado por un ($r = 0,762$; y un p valor de 0.000)”. “Frente a lo mencionado se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna”.

4. Conclusión específica 03: En la presente investigación, al “Establecer la relación que existe entre mantenimiento detectivo y calidad de servicio en los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023”. Se pudo encontrar “el índice de correlación Rho de Spearman, dónde indica que existe una correlación positiva media, entre la variable calidad de servicio y la primera dimensión de la variable gestión de mantenimiento (mantenimiento detectivo); respaldado por un $r = 0,707$; y un p valor de 0.000”. “Frente a lo mencionado se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna”.

RECOMENDACIONES

El desarrollo del presente trabajo de investigación permite dejar las siguientes recomendaciones.

1. Respecto a la conclusión general, cuándo nos referimos a la variable gestión de mantenimiento se refiere que más del 50% de los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023, indican un deficiente nivel, por ello, se recomienda a los directivos de la universidad implementen capacitaciones continuas de sensibilización, concientización a toda la comunidad universitaria respecto a la importancia de una adecuada gestión de mantenimiento conlleva a “reducción de costos”, a través operaciones de mantenimiento de manera frecuente (brindar una mayor vida útil a los bienes muebles e inmuebles), la estrategia de detectar a tiempo las posibles falencias (reemplazos y reparaciones). Otro factor importante que no solo es tarea de las autoridades es de toda la comunidad universitaria (autoridades, directivos, personal administrativo, docentes, estudiantes y egresados), porque una inadecuada gestión de mantenimiento va conlleva a muchos accidentes, problemas de salud, averías de equipos muebles e inmuebles (baños, servicio de luz, agua, desagüe, internet y otros). Tomando en cuenta una mala calidad de servicio brindado a nuestros clientes internos y externo en la coyuntura que vivimos de competitividad (otras universidades), va conlleva en perder cuota de mercado.

2. Respecto a la conclusión específica 1, cuándo nos referimos a la dimensión 1 (Mantenimiento preventivo) de la variable gestión de mantenimiento se refiere que más del 50% de los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023, indican un deficiente nivel, por ello, se recomienda a los directivos de la universidad implementen capacitaciones continuas de sensibilización, concientización a toda la comunidad universitaria temas sobre

prevención, identificación, planificación antes que suceda un imprevisto u error (minimizar riesgos), tanto de los bienes muebles e inmuebles, con el objetivo de no parar con las clases o labores administrativas se podría crear un programa titulado “gestiona el tiempo de inactividad para que no afecte a la producción”. Otro de los objetivos es no llegar a requerir un mantenimiento correctivo, recordar que el mantenimiento preventivo es responsabilidad de toda la comunidad universitaria.

3. Respecto a la conclusión específica 2, cuándo nos referimos a la dimensión 2 de la variable gestión de mantenimiento (Mantenimiento correctivo) se refiere que más del 50% de los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023, indican un deficiente nivel, por ello, se recomienda a los directivos de la universidad implementen capacitaciones continuas de sensibilización, concientización a toda la comunidad universitaria respecto a la importancia de un adecuado mantenimiento correctivo, respecto a temas de identificar errores, averías, con el fin de anticipar, corregirlos, repararlos, porque no sólo es solo brindar la solución ante un imprevisto u error de un equipo o bienes muebles o inmuebles, es como se mencionó líneas arriba, todo lo contrario conlleva a garantizar la no ocurrencia de riesgos a los colaboradores internos y externos.

4. Respecto a la conclusión específica 3, cuándo nos referimos a la dimensión 3 de la variable gestión de mantenimiento (Mantenimiento detectivo o predictivo) se refiere que más del 50% de los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023, indican un deficiente nivel, por ello, se recomienda a los directivos de la universidad implementen capacitaciones continuas de sensibilización, concientización a toda la comunidad universitaria respecto a la importancia de una adecuado mantenimiento detectivo o predictivo, en este caso en particular se sugiere crear un equipo de trabajo con experiencia en las tecnologías (personal calificado), partiendo con la elaboración de un programa de mantenimiento predictivo, con integrantes no

necesariamente del área en mención, ahí pueden participar los directivos u otros miembros de la comunidad universitaria, el objetivo es tener diferentes enfoques conllevando al trabajo en equipo y brindando confianza uno con otros (enfocado en datos con el fin de anticipar a futuros errores o desperfectos), una de las herramientas, estrategias que se sugiere que se pueda implementar en la universidad peruana los andes es internet de las cosas (un mundo con innovadoras tecnologías), minimiza los tiempos, se anticipa a futuros errores e imprevistos.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Aiteco Consultores. (2014). SERVPERF, una alternativa al SERVQUAL. *Aiteco Consultores*.
<https://www.aiteco.com/servperf-una-alternativa-al-servqual/>
- Avila, F. (2022). Facility Management Magazine. *International Management Magazine Association*. https://issuu.com/hernando8850/docs/revista_ifma_20
- Bernal, C. (2016). *Metodología de la investigación* (P. Educación (ed.)). Pearson Educación.
- Bruges, K. (2022). *Propuesta de un sistema de gestión de calidad en la ejecución del programa de mantenimiento predictivo para equipos estáticos de cargue, descargue y almacenamiento de granel sólido en la empresa sociedad Portuaria de Santa Marta* [Universidad Del Magdalena].
<https://repositorio.unimagdalena.edu.co/server/api/core/bitstreams/b4e95a14-0d4d-422d-8dd9-2487f3f79fd8/content>
- Camisión, C. (1999). *Hacia modelos de calidad de servicio orientados al cliente en las universidades públicas: el caso de la Universitat Jaume I*, (I. E. De & D. y E. de la Empresa (eds.); 5th ed.). Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa.
- Campos, C. (2021). *Gestión administrativa y calidad de servicio en la I.E. 0071 Nuestra Señora de la Merced, San Juan de Lurigancho, 2020* [Universidad César Vallejo - Escuela de Posgrado].
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/59317/Campos_CC-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cedeño, M. (2022). *Gestión administrativa y optimización de recursos en el área automotriz de la Universidad Estatal del Sur de Manabí* [Universidad Estatal del Sur de Manabí].
https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/4040/1/TESIS_ALEJANDRA

CEDEÑO.pdf

- Colmenares, O., & Saavedra, J. (2007). Aproximación teórica de los modelos conceptuales de la calidad del servicio. *Técnica Administrativa*, 32, 138–175.
- Cronin, J., & Taylor, S. (1992). Measuring service quality: a reexamination an extension. *Journal of Marketing*, 56, 55–68.
- Cruz, J. (2004). Cuánto cuesta la calidad. *Innovaciones de Negocios*, 2, 259–276.
- Cruz, R. (2022). Facility Management Magazine. *International Management Magazine Association*. https://issuu.com/hernando8850/docs/revista_ifma_20
- Druker, P. (1990). *El ejecutivo eficaz* (E. Sudamericana (ed.)). Editorial Sudamericana.
- Duque, E. (2005). Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición. *Innovar, Revista de Ciencias Administrativas y Sociales*, 25, 64–80.
- Estudiaren. (2023). Las 100 mejores universidades de Europa. *Estudiaren*. <https://estudiaren.com/guias/mejores-universidades-de-europa/>
- Factorial HR. (2022). *Diccionario de Recursos Humanos*. Factorial HR. <https://factorialhr.es/blog/diccionario-recursos-humanos/>
- Gonzalez, N., & Rojas, E. (2023). *Diseño del prototipo de una plataforma digital educativa de mantenimiento preventivo de un ecografo portatil* [Universidad ECCI - Escuela Colombiana de Carreras Industriales]. [https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/3612/Trabajo de grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ecci.edu.co/bitstream/handle/001/3612/Trabajo%20de%20grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Grönroos, C. (1994). *Marketing y gestión de servicios: la gestión de los momentos de la verdad y la competencia en los servicios* (Editorial Díaz de Santos (ed.)). Editorial Díaz de Santos.
- Hernández, C., & Ulibiarri, B. (2015). Calidad en el servicio y competitividad en tiendas de abarrotes. *Inventio, La Génesis de La Cultura Universitaria En Morelos*, 22, 1–10.

- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Educación.
- Hernández, Roberto, & Mendoza, C. (2018a). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (McGraw-Hill Educación (ed.)). McGraw-Hill Educación.
- Hernández, Roberto, & Mendoza, C. (2018b). *Metodología de la investigación: las tres rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill.
- Huaman, G. (2019). *Gestión de mantenimiento y calidad del servicio en la Universidad Nacional del Callao, 2018* [Universidad César Vallejo - Escuela de Posgrado].
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/27697/Huaman_LG.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Huamán, G. (2019). *Gestión de mantenimiento y calidad del servicio en la Universidad Nacional del Callao, 2018* [Universidad César Vallejo - Escuela de Posgrado].
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/27697/Huaman_LG.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Issuu. (2022). *Impacto Social y Económico DE LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA*. Revista Construye. <https://issuu.com/agsconstruye/docs/construye-136-may-2023-nl/s/23771170>
- Lloréns, F. (1995). Un análisis de la importancia relativa que tienen las dimensiones de la calidad de servicio en la percepción del cliente. *Cuadernos de Ciencias Económicas y Empresariales*, 29, 35–45.
- Loaiza, A. (2019). Gestión de mantenimiento correctivo en las instalaciones universitarias públicas de la Costa Oriental del Lago. *Revista de Investigación En Ciencias de La Administración*, 3, 15–31.
<https://revistaenfoques.org/index.php/revistaenfoques/article/view/51/685>

- Mártinez, R. (2020). *El secreto detrás de una tesis* (C. I. SAC (ed.)). Crea Imagen SAC.
- Matsumoto, R. (2014). Desarrollo del Modelo Servqual para la medición de la calidad del servicio en la empresa de publicidad Ayuda Experto. *Revista Perspectivas*.
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1994-37332014000200005
- Mora, A. (2009). *Mantenimiento. Planeación, ejecución y control*. (S. A. de C. . Alfaomega Grupo Editor (ed.)). Alfaomega Grupo Editor, S.A. de C.V.
- Página oficial de la UPLA. (2022a). *UPLA: Derecho implementa nuevas instalaciones académicas*. Página Oficial de La UPLA. <https://upla.edu.pe/upla-derecho-implementa-nuevas-instalaciones-academicas/>
- Página oficial de la UPLA. (2022b). *UPLA coloca 1ra piedra de futuro pabellón académico y administrativo*. Página Oficial de La UPLA. <https://upla.edu.pe/upla-coloca-1ra-piedra-de-futuro-pabellon-academico-y-administrativo/>
- Parasuraman, A., Berry, L., & Zeithaml, V. (1988). SERVQUAL: una escala de ítems múltiples para medir las percepciones de los consumidores sobre la calidad de los servicios. *Journal of Retailing*, 1, 12–40.
- Parasuraman, A., Zeithaml, V., & Berry, L. (1988). Servqual: una escala de ítems múltiples para medir las percepciones de los consumidores sobre la calidad del servicio. *Revista de Venta Minorista*, 12.
- Salazar, E. (2020). *Gestión de Mantenimiento y su Incidencia en la Calidad Total en la Empresa Cedral Duran 2019* [Universidad César Vallejo - Escuela de Posgrado].
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/49317/Imán_SER-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sánchez, R. (2022). *Gestión de mantenimiento y calidad de servicio en el programa nacional*

Cuna Mas, San Martín - 2021 [Universidad César Vallejo Escuela de Posgrado].

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/82243/Sánchez_VRE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Silva, C. (2024). *¿Qué empresas en Perú ofrecen el mejor servicio a los clientes y por qué influye tanto a la hora de comprar?* Diario El Comercio.

<https://elcomercio.pe/economia/dia-1/servicio-al-cliente-que-empresa-en-el-peru-considera-que-brinda-el-mejor-servicio-percepcion-global-research-marketing-grm-y-javier-lauz-jl-consultores-wong-bcp-clinica-internacional-noticia/?ref=ecr>

Silva, L. (2022). *Gestión administrativa y calidad de servicio de mantenimiento en locales escolares de la UGEL 04 Comas, 2022* [Universidad César Vallejo - Escuela de posgrado].

https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/108516/Silva_CLE-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Socha, E. (2020). *El aporte de la presente tesis es. Elaboración de un plan de gestión de mantenimiento para equipos rotativos del Instituto Universitario de la Paz UNIPAZ* [Instituto Universitario de L a Paz].

[https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/17001/Trabajo Final EAFIT Maestria Profundización Edgar Socha Rueda.pdf?sequence=2&isAllowed=y](https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/17001/Trabajo%20Final%20EAFIT%20Maestria%20Profundización%20Edgar%20Socha%20Rueda.pdf?sequence=2&isAllowed=y)

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

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

topuniversities. (2018). *Descubra cerca de 400 universidades importantes de América Latina con el QS Latin America University Rankings 2018*. Topuniversities.

<https://www.topuniversities.com/university-rankings/latin-american-university-rankings/2018>

- Universia.net. (2019). *Las 3 universidades peruanas más desarrolladas en materia de tecnología*. Orientación Académica. <https://www.universia.net/pe/actualidad/orientacion-academica/3-universidades-peruanas-mas-desarrolladas-materia-tecnologia-1160295.html>
- Valderrama, S. (2015). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica. Cuantitativa, cualitativa y mixta* (U. de S. Marcos (ed.)). Universidad de San Marcos.

ANEXOS

1. Matriz de consistencia
2. Matriz de operacionalización de variables
3. Matriz de construcción del instrumento
4. Instrumento de investigación
5. Confiabilidad y validez del instrumento
6. Data de procesamiento de datos
7. Consentimiento / asentimiento informado
8. Fotos de la aplicación del instrumento

Matriz de consistencia.

Gestión de mantenimiento y calidad de servicio a los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023

PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
¿Qué relación existe entre Gestión de mantenimiento y calidad de servicio a los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín - 2023?	Establecer la relación que existe entre Gestión de mantenimiento y calidad de servicio a los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023.	Existe relación directa entre Gestión de mantenimiento y calidad de servicio a los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín - 2023.	Variable 1 Gestión de mantenimiento	A ₁ = Mantenimiento preventivo	<ul style="list-style-type: none"> - Conservación de equipos - Conservación de instalaciones - Fiabilidad - Garantía de funcionamiento - Habilitación permanente 	Método General Método científico Método específico: Método Hipotético deductivo Diseño Descriptivo correlacional No experimental Transversal Cuantitativo Tipo de investigación Básica Nivel de investigación Relacional Enfoque de la investigación Cuantitativo Muestra Conformada por 345 estudiantes de la universidad Peruana los Andes de la facultad de Ingeniería. Probabilístico Censal Técnica de recolección de datos Encuesta Instrumento Cuestionario Técnica de análisis y procesamiento de datos: Estadística descriptiva Estadística inferencial.
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS		A ₂ = Mantenimiento correctivo	<ul style="list-style-type: none"> - Corrección de defectos a tiempo - Localización de averías - Atención oportuna a las fallas - Planificación oportuna 	
¿Qué relación existe entre mantenimiento preventivo y calidad de servicio en los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín - 2023?	Establecer la relación que existe entre mantenimiento preventivo y calidad de servicio en los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023.	Existe relación directa entre mantenimiento preventivo y calidad de servicio en los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín - 2023.		A ₃ = Mantenimiento <u>detectivo</u>	<ul style="list-style-type: none"> - Jornadas de supervisión de equipos - Realización de prueba de funcionamiento - Capacitación del personal - Identificación de fallas ocultas 	
¿Qué relación existe entre mantenimiento correctivo y calidad de servicio en los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín - 2023?	Establecer la relación que existe entre mantenimiento correctivo y calidad de servicio en los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023.	Existe relación directa entre mantenimiento correctivo y calidad de servicio en los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín - 2023.	Variable 2 Calidad de servicio	A ₁ = Elementos tangibles	<ul style="list-style-type: none"> - Instalaciones - Calidad de equipos - Apariencia del personal - Limpieza y orden 	
¿Qué relación existe entre mantenimiento <u>detectivo</u> y calidad de servicio en los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín - 2023?	Establecer la relación que existe entre mantenimiento <u>detectivo</u> y calidad de servicio en los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023.	Existe relación directa entre mantenimiento <u>detectivo</u> y calidad de servicio en los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín - 2023.		A ₂ = 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 	
				A ₃ = Capacidad de respuesta	<ul style="list-style-type: none"> - Tiempo de respuesta - Tiempo de entrega - Puntualidad - Oportunidad 	
				A ₄ = Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> - Credibilidad - Profesionalismo - Cortesía - Trato justo 	
				A ₅ = Empatía	<ul style="list-style-type: none"> - Personalización del servicio - Asertividad con la institución - Capacidad de comunicación - Flexibilidad 	

Matriz de operacionalización de variables

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION
Variable 1 GESTION DE MANTENIMIENTO	El autor (Mora, 2009) refiere en su libro titulado "Mantenimiento. Planeación, ejecución y control", tanto para la variable y sus respectivas dimensiones (Mantenimiento preventivo, correctivo y <u>detectivo</u>), específicamente en nivel "OPERATIVO" y el "ENFOQUE SISTEMICO DE KANTIANO", que consiste en las alternativas que se puedan dar en el momento de efectuar en mantenimiento es decir antes y después de que se ejecute la falla real o con buen potencial.	La variable gestión de mantenimiento, será medida por un cuestionario con alternativas de escala tipo Likert.	Mantenimiento preventivo	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Conservación de equipos ✚ Conservación de instalaciones ✚ Fiabilidad ✚ Garantía de funcionamiento ✚ <u>Habilitación permanente</u> 	Ordinal (1) Nunca (2) Casi nunca (3) A veces (4) Casi siempre (5) Siempre
			Mantenimiento correctivo	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Corrección de defectos a tiempo ✚ Localización de averías ✚ Atención oportuna a las fallas ✚ Planificación oportuna 	
			Mantenimiento <u>detectivo</u>	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Jornadas de supervisión de equipos ✚ Realización de prueba de funcionamiento ✚ Capacitación del personal ✚ Identificación de fallas ocultas 	
Variable 2 CALIDAD DE SERVICIO	La teoría del Modelo SERVPERF, con sus cinco dimensiones (Elementos tangibles, Fiabilidad, Capacidad de respuesta, Seguridad y Empatía) de los autores Cronin & Taylor, del año (1992), menciona que es una estrategia que nos permite medir la calidad de servicio en el sector de educación (prestación de servicios), tomando en cuenta que el mencionado modelo se basa en la exclusividad en la atención de prestación a la valoración del desempeño (SERVICE PERFORMANCE), de la misma manera las preguntas sólo se basan en las percepciones de las personas poseen de parte de la organización y no de las expectativas (Aiteco Consultores, 2014).	La variable calidad de servicio, será medida por un cuestionario con alternativas de escala tipo Likert.	Elementos tangibles	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Instalaciones ✚ Calidad de equipos ✚ Apariencia del personal ✚ Limpieza y orden 	
			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 	
			Capacidad de respuesta	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Tiempo de respuesta ✚ Tiempo de entrega ✚ Puntualidad ✚ Oportunidad 	
			Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Credibilidad ✚ Profesionalismo ✚ Cortesía ✚ Trato justo 	
			Empatía	<ul style="list-style-type: none"> ✚ Personalización del servicio ✚ Asertividad con la institución ✚ Capacidad de comunicación ✚ Flexibilidad 	

Matriz de construcción del instrumento

Variables	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Variable 1: GESTION DE MANTENIMIENTO	Mantenimiento preventivo	Conservación de equipos	1. La universidad Peruana los Andes, cuenta con un plan de conservación de equipos tecnológicos. 2. La universidad Peruana los Andes, designa un presupuesto para la conservación y/o mantenimiento de los equipos tecnológicos.
		Conservación de instalaciones	3. En la universidad Peruana los Andes, en su plan de estratégico está consignado actividades de conservación de las instalaciones. 4. En la universidad Peruana los Andes, las autoridades universitarias tienen el interés de brindar un presupuesto para el mantenimiento de la infraestructura.
		Fiabilidad	5. En la universidad Peruana los Andes, nuestras autoridades inspiran confianza, seguridad que gestionarán los recursos necesarios para prever el deterioro de equipos. 6. Tiene usted la confianza que en la universidad Peruana los Andes, los recursos de mantenimiento preventivo, serán utilizados de manera idónea por el personal encargado.
		Garantía de funcionamiento	7. En la universidad Peruana los Andes, nuestras autoridades demuestran interés, preocupación, respecto a los equipos estén en óptimo estado de calidad. 8. En la universidad Peruana los Andes, nuestras autoridades programan, desarrollan un plan de mantenimiento preventivo para el siguiente año.
		Habilitación permanente	9. La universidad Peruana los Andes, tiene un plan de supervisión con el objetivo de encontrar a tiempo las fallencias referentes a los equipos e infraestructura. 10. En la universidad Peruana los Andes, el personal u oficina encargado espera que los equipos se deterioren para que recién se le pueda brindar mantenimiento o reparación.
	Mantenimiento correctivo	Corrección de defectos a tiempo	11. En la universidad Peruana los Andes, la oficina de mantenimiento gestiona la eliminación de tiempos muertos para el buen rendimiento de los equipos. 12. En la universidad Peruana los Andes, la oficina de mantenimiento prevé oportunamente la revisión de los equipos. 13. En la universidad Peruana los Andes, la oficina de mantenimiento tiene la cantidad necesaria de colaboradores, para dar solución inmediata ante la presencia de equipos deteriorados.
			Localización de averías
		Atención oportuna a las fallas	16. La universidad Peruana los Andes, desarrolla capacitaciones, charlas, con el objetivo de brindar una información idónea para proceder ante imprevistos de averías en los equipos. 17. La universidad Peruana los Andes, la oficina de mantenimiento realiza una supervisión continua con el objetivo de corregir a tiempo errores en los equipos. 18. La universidad Peruana los Andes, la oficina de mantenimiento tiene colaboradores específicos que garanticen la solución inmediata, en casos que se evidencien o presenten averías en los equipos de manera imprevista.
		Planificación oportuna	19. La universidad Peruana los Andes, incluye en su PEI, un plan de mejora continua respecto a la reparación de desperfecto o averías en los equipos. 20. En la universidad Peruana los Andes, la oficina de mantenimiento tiene un plan de trabajo anualizado.
	Mantenimiento detectivo	Jornadas de supervisión de equipos	21. En la universidad Peruana los Andes, se realizan jornadas de trabajos con el fin de encontrar desperfectos en los equipos. 22. En la universidad Peruana los Andes, realizan mantenimiento, revisión de los equipos con el fin de detectar fallencias preventivas en el periodo vacacional.
		Realización de prueba de funcionamiento	23. En la universidad Peruana los Andes, antes del inicio de las clases realizan evaluaciones de los equipos.

			<p>25. En la universidad Peruana los Andes, realiza convenios o alianzas estratégicas con instituciones públicas o privadas con el fin de ejecutar capacitaciones sobre detección de posibles fallas en los equipos.</p> <p>26. En la universidad Peruana los Andes, realiza convenios o alianzas estratégicas con instituciones públicas o privadas con el objetivo que todos los colaboradores del área responsable tengan el conocimiento de cumplir sus funciones de manera idónea.</p>
		Identificación de fallas ocultas	<p>27. En la universidad Peruana los Andes, los decanos o responsables de cada facultad brindan información pertinente y a tiempo sobre las fallas de los equipos.</p> <p>28. La universidad Peruana los Andes, tiene los instrumentos para medir o detectar posibles fallas ocultas.</p> <p>29. La universidad Peruana los Andes, planifica o destina un presupuesto para la compra o renovación de equipos tecnológicos con el fin de detectar las fallas.</p>
Variable 2: CALIDAD DE SERVICIO	Elementos tangibles	Instalaciones	1. La universidad Peruana los Andes, brinda a los colaboradores de área de servicios y mantenimiento un espacio cómodo para el guardado de sus herramientas y equipos.
		Calidad de equipos	2. La universidad Peruana los Andes, brinda o proporciona a los colaboradores del área de mantenimiento y servicios herramientas y equipos de calidad.
		Apariencia del personal	3. La universidad Peruana los Andes, brinda o proporciona a los colaboradores del área de mantenimiento y servicios una indumentaria adecuada para el cumplimiento de sus actividades.
		Limpieza y orden	4. En la universidad Peruana los Andes, los colaboradores del área de mantenimiento y servicios cumplen sus funciones a cabalidad con limpieza y orden.
	Fiabilidad	Precisión	5. La universidad Peruana los Andes, brinda a los colaboradores del área de mantenimiento y servicios, equipamiento de reparación con el objetivo de cumplir sus actividades en el tiempo requerido.
		Garantía	6. En la universidad Peruana los Andes, las actividades que realiza los colaboradores del área de mantenimiento es de garantía.
		Prevención	7. En la universidad Peruana los Andes, los colaboradores del área de mantenimiento realizan acciones de prevención.
		Durabilidad del servicio recibido	8. En la universidad Peruana los Andes, los colaboradores del área de mantenimiento brindan la confianza, seguridad que los equipos reparados o en mantenimiento no volverán a presentar desperfectos en un corto o mediano plazo.
		Eliminación de fallas en el servicio	9. En la universidad Peruana los Andes, los colaboradores del área de mantenimiento, prevén o están en la capacidad en mitigar en el momento de reparar o dar mantenimiento a los equipos.
		Interés por solucionar problemas del cliente	10. En la universidad Peruana los Andes, los colaboradores del área de mantenimiento demuestran interés por brindar una solución idónea al cumplir las actividades de mantenimiento de los equipos.
	Capacidad de respuesta	Tiempo de respuesta	11. En la universidad Peruana los Andes, los colaboradores del área de mantenimiento, acuden al llamado o requerimiento de manera inmediata.
		Tiempo de entrega	12. En la universidad Peruana los Andes, los colaboradores del área de mantenimiento, incrementan el tiempo de reparación de los equipos con el objetivo de tener un lucro o beneficio propio.
		Puntualidad	13. En la universidad Peruana los Andes, los colaboradores del área de mantenimiento, demuestran puntualidad en sus actividades.
		Oportunidad	14. En la universidad Peruana los Andes, los colaboradores del área de mantenimiento, desarrollan informes continuos respecto al estado de los equipos.
	Seguridad	Credibilidad	15. En la universidad Peruana los Andes, los colaboradores del área de mantenimiento, por sus actividades realizadas, son merecedores de una credibilidad.
		Profesionalismo	16. En la universidad Peruana los Andes, los colaboradores del área de mantenimiento, demuestran profesionalismo por sus actividades que realizan.
		Cortesía	17. En la universidad Peruana los Andes, los colaboradores del área de mantenimiento demuestran cordialidad.

		Trato justo	18. En la universidad Peruana los Andes, entre los colaboradores del área de mantenimiento demuestran un respeto y trato justo entre sus pares.
	Empatía	Personalización del servicio	19. En la universidad Peruana los Andes, entre los colaboradores del área de mantenimiento, existen especialistas o expertos en un área determinada.
		Asertividad con la institución	20. En la universidad Peruana los Andes, los colaboradores del área de mantenimiento, tiene el conocimiento que se tiene un presupuesto limitado para la mencionada área.
		Capacidad de comunicación	21. En la universidad Peruana los Andes, los responsables de los colaboradores del área de mantenimiento reportan la información inmediata sobre los equipos con fallas.
		Flexibilidad	22. En la universidad Peruana los Andes, los colaboradores del área de mantenimiento son flexibles y cumplen sus actividades de acuerdo al presupuesto asignado por la institución.



El instrumento de investigación

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

CARRERA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS

CUESTIONARIO

INFORMACIÓN:

Mediante el presente cuestionario, me presento ante Usted, a fin de que dé respuesta a las preguntas formuladas, esta información relevante servirá para el desarrollo de la tesis titulada: “Gestión de mantenimiento y calidad de servicio a los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023”, el que permitirá medir las variables de estudio y probar la hipótesis, por tal propósito acudo a Ud. Para que apelando a su buen criterio de respuestas con toda honestidad; quedando agradecida (o) por su intervención.

INSTRUCCIONES:

Por favor, lea cuidadosamente cada una de las preguntas, y marca una sola respuesta que considere la correcta.

1	2	3	4	5
Nunca	Casi nunca	A veces	Casi siempre	Siempre

CUESTIONARIO PARA LA VARIABLE: GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

Nº	ITEMS DE LA VARIABLE: GESTIÓN DE MANTENIMIENTO	1	2	3	4	5
Mantenimiento preventivo						
1	La universidad Peruana los Andes, cuenta con un plan de conservación de equipos tecnológicos.					
2	La universidad Peruana los Andes, designa un presupuesto para la conservación y/o mantenimiento de los equipos tecnológicos.					
3	En la universidad Peruana los Andes, en su plan de estratégico está consignado actividades de conservación de las instalaciones.					
4	En la universidad Peruana los Andes, las autoridades universitarias tienen el interés de brindar un presupuesto para el mantenimiento de la infraestructura.					
5	En la universidad Peruana los Andes, nuestras autoridades inspiran confianza, seguridad que gestionarán los recursos necesarios para prevenir el deterioro de equipos.					
6	Tiene usted la confianza que en la universidad Peruana los Andes, los recursos de mantenimiento preventivo, serán utilizados de manera idónea por el personal encargado.					
7	En la universidad Peruana los Andes, nuestras autoridades demuestran interés, preocupación, respecto a los equipos estén en óptimo estado de calidad.					
8	En la universidad Peruana los Andes, nuestras autoridades programan, desarrollan un plan de mantenimiento preventivo para el siguiente año.					
9	La universidad Peruana los Andes, tiene un plan de supervisión con el objetivo de encontrar a tiempo las fallencias referentes a los equipos e infraestructura.					
10	En la universidad Peruana los Andes, el personal u oficina encargado espera que los equipos se deterioren para que recién se le pueda brindar mantenimiento o reparación.					
Mantenimiento correctivo						
11	En la universidad Peruana los Andes, la oficina de mantenimiento gestiona la eliminación de tiempos muertos para el buen rendimiento de los equipos.					
12	En la universidad Peruana los Andes, la oficina de mantenimiento prevé oportunamente la revisión de los equipos.					
13	En la universidad Peruana los Andes, la oficina de mantenimiento tiene la cantidad necesaria de colaboradores, para dar solución inmediata ante la presencia de equipos deteriorados.					
14	En la universidad Peruana los Andes, la oficina de mantenimiento a desarrollado un plan de localizador de desperfectos, deterioro.					
15	En la universidad Peruana los Andes, capacitan a los colaboradores de la oficina de mantenimiento para brindar una atención de calidad ante posibles averías.					
16	La universidad Peruana los Andes, desarrolla capacitaciones, charlas, con el objetivo de brindar una información idónea para proceder ante imprevistos de averías en los equipos.					
17	La universidad Peruana los Andes, la oficina de mantenimiento realiza una supervisión continua con el objetivo de corregir a tiempo errores en los equipos.					
18	La universidad Peruana los Andes, la oficina de mantenimiento tiene colaboradores específicos que garanticen la solución inmediata, en casos que se evidencien o presenten averías en los equipos de manera imprevista.					
19	La universidad Peruana los Andes, incluye en su PEI, un plan de mejora continua respecto a la reparación de desperfecto o averías en los equipos.					
20	En la universidad Peruana los Andes, la oficina de mantenimiento tiene un plan de trabajo anualizado.					
Mantenimiento <u>detectivo</u>						
21	En la universidad Peruana los Andes, se realizan jornadas de trabajos con el fin de encontrar desperfectos en los equipos.					
22	En la universidad Peruana los Andes, realizan mantenimiento, revisión de los equipos con el fin de detectar fallencias preventivas en el periodo vacacional.					
23	En la universidad Peruana los Andes, antes del inicio de las clases realizan evaluaciones de los equipos.					
24	En la universidad Peruana los Andes, realiza capacitaciones de actualización con especialistas, para los colaboradores del área de mantenimiento sobre detección preventiva de posibles fallas en los equipos.					

25	En la universidad Peruana los Andes, realiza convenios o alianzas estratégicas con instituciones públicas o privadas con el fin de ejecutar capacitaciones sobre detección de posibles fallas en los equipos.					
26	En la universidad Peruana los Andes, realiza convenios o alianzas estratégicas con instituciones públicas o privadas con el objetivo que todos los colaboradores del área responsable tengan el conocimiento de cumplir sus funciones de manera idónea					
27	En la universidad Peruana los Andes, los decanos o responsables de cada facultad brindan información pertinente y a tiempo sobre las fallas de los equipos.					
28	La universidad Peruana los Andes, tiene los instrumentos para medir o detectar posibles fallas ocultas.					
29	La universidad Peruana los Andes, planifica o destina un presupuesto para la compra o renovación de equipos tecnológicos con el fin de detectar las fallas.					

Nota: Adaptado de Ramón (2009, como se citó en Huamán, 2019), p. 95.97 – de la tesis de Posgrado titulado “Gestión de mantenimiento y calidad del servicio en la Universidad Nacional del Callao, 2018”.

CUESTIONARIO PARA LA VARIABLE: CALIDAD DE SERVICIO						
Nº	ITEMS DE LA VARIABLE: CALIDAD DE SERVICIO	1	2	3	4	5
Elementos tangibles						
1	La universidad Peruana los Andes, brinda a los colaboradores de área de servicios y mantenimiento un espacio cómodo para el guardado de sus herramientas y equipos.					
2	La universidad Peruana los Andes, brinda o proporciona a los colaboradores del área de mantenimiento y servicios herramientas y equipos de calidad.					
3	La universidad Peruana los Andes, brinda o proporciona a los colaboradores del área de mantenimiento y servicios una indumentaria adecuada para el cumplimiento de sus actividades.					
4	En la universidad Peruana los Andes, los colaboradores del área de mantenimiento y servicios cumplen sus funciones a cabalidad con limpieza y orden.					
Fiabilidad						
5	La universidad Peruana los Andes, brinda a los colaboradores del área de mantenimiento y servicios, equipamiento de reparación con el objetivo de cumplir sus actividades en el tiempo requerido.					
6	En la universidad Peruana los Andes, las actividades que realiza los colaboradores del área de mantenimiento es de garantía.					
7	En la universidad Peruana los Andes, los colaboradores del área de mantenimiento realizan acciones de prevención.					
8	En la universidad Peruana los Andes, los colaboradores del área de mantenimiento brindan la confianza, seguridad que los equipos reparados o en mantenimiento no volverán a presentar desperfectos en un corto o mediano plazo.					
9	En la universidad Peruana los Andes, los colaboradores del área de mantenimiento, prevén o están en la capacidad de mitigar en el momento de reparar o dar mantenimiento a los equipos.					
10	En la universidad Peruana los Andes, los colaboradores del área de mantenimiento demuestran interés por brindar una solución idónea al cumplir las actividades de mantenimiento de los equipos.					
Capacidad de respuesta						
11	En la universidad Peruana los Andes, los colaboradores del área de mantenimiento, acuden al llamado o requerimiento de manera inmediata.					
12	En la universidad Peruana los Andes, los colaboradores del área de mantenimiento, incrementan el tiempo de reparación de los equipos con el objetivo de tener un lucro o beneficio propio.					
13	En la universidad Peruana los Andes, los colaboradores del área de mantenimiento, demuestran puntualidad en sus actividades.					

14	En la universidad Peruana los Andes, los colaboradores del área de mantenimiento, desarrollan informes continuos respecto al estado de los equipos.					
Seguridad						
15	En la universidad Peruana los Andes, los colaboradores del área de mantenimiento, por sus actividades realizadas, son merecedores de una credibilidad.					
16	En la universidad Peruana los Andes, los colaboradores del área de mantenimiento, demuestran profesionalismo por sus actividades que realizan.					
17	En la universidad Peruana los Andes, los colaboradores del área de mantenimiento demuestran cordialidad.					
18	En la universidad Peruana los Andes, entre los colaboradores del área de mantenimiento demuestran un respeto y trato justo entre sus pares.					
Empatía						
19	En la universidad Peruana los Andes, entre los colaboradores del área de mantenimiento, existen especialistas o expertos en un área determinada.					
20	En la universidad Peruana los Andes, los colaboradores del área de mantenimiento, tiene el conocimiento que se tiene un presupuesto limitado para la mencionada área.					
21	En la universidad Peruana los Andes, los responsables de los colaboradores del área de mantenimiento reportan la información inmediata sobre los equipos con fallas.					
22	En la universidad Peruana los Andes, los colaboradores del área de mantenimiento son flexibles y cumplen sus actividades de acuerdo al presupuesto asignado por la institución.					

Nota: Adaptado de Cronin y Taylor (1992, como se citó en Huamán, 2019), p. 95.97 – de la tesis de Posgrado titulado “Gestión de mantenimiento y calidad del servicio en la Universidad Nacional del Callao, 2018”.

Gracias por su atención.

Confiabilidad y validez del instrumento

1. VARIABLE 1: GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,835	29

2. VARIABLE 2: CALIDAD DE SERVICIO

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,857	22

ANEXO 5

VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DE INFORMACIÓN

Planilla Juicio de Expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "CUESTIONARIO.." que hace parte de la investigación: "Gestión de mantenimiento y calidad de servicio a los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023", egresadas de LA UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES, FILIAL CHANCHAMAYO. La evaluación de los instrumentos es de gran relevancia para lograr que sean válidos y que los resultados obtenidos a partir de estos sean utilizados eficientemente. Agradecemos su valiosa colaboración.

Nombres y apellidos del juez: BARJA HUAYTA CHRISTIAN ROMULO
 Formación académica: MAGISTER EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
 Áreas de experiencia profesional: SECTOR PRIVADO: PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN
 Tiempo: 10 años. Cargo actual: DOCENTE UNIVERSITARIO – TIEMPO COMPLETO
 Institución: UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

CATEGORIA	CALIFICACION	INDICADOR
SUFICIENCIA Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de esta	1. No cumple con el criterio 2. Nivel bajo 3. Nivel moderado 4. Nivel alto	1. Los ítems no son suficientes para medir la dimensión 2. Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden de la dimensión total 3. Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente 4. Los ítems son suficientes
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1. No cumple con el criterio 2. Nivel bajo 3. Nivel moderado 4. Nivel alto	1. El ítem no es claro 2. El ítem requiere muchas modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas 3. Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem 4. El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo	1. No cumple con el criterio 2. Nivel bajo 3. Nivel moderado 4. Nivel alto	1. El ítem no tiene relación lógica con la dimensión 2. El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión. 3. El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo 4. El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido	1. No cumple con el criterio. 2. Nivel bajo 3. Nivel moderado 4. Nivel alto	1. El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión. 2. El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste. 3. El ítem es relativamente importante 4. El ítem es muy relevante y debe ser incluido

Ficha informe de evaluación a cargo del experto

VARIABLE 1: MODELO DE NEGOCIO

DIMENSIÓN	ITEM	SUFICIENCIA	COHERENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD	EVALUACION CUALITATIVA POR ITEMS	OBSERVACIONES
D1	1	4	3	3	4	Nivel alto	
	2	3	3	3	3	Nivel moderado	
	3	4	4	4	4	Nivel alto	
	4	4	3	3	4	Nivel alto	
	5	3	3	4	3	Nivel moderado	
	6	4	3	3	4	Nivel alto	
	7	3	3	4	3	Nivel moderado	
	8	3	3	4	3	Nivel moderado	
	9	4	3	4	4	Nivel alto	
	10	4	3	3	4	Nivel alto	
D2	11	3	3	3	3	Nivel moderado	
	12	4	3	3	4	Nivel alto	
	13	4	3	3	4	Nivel alto	
	14	3	3	3	3	Nivel moderado	
	15	4	4	4	4	Nivel alto	
	16	4	3	3	4	Nivel alto	
	17	3	3	4	3	Nivel moderado	
	18	4	3	3	4	Nivel alto	
	19	3	3	4	3	Nivel moderado	
	20	3	3	4	3	Nivel moderado	
D3	21	4	3	4	4	Nivel alto	
	22	4	3	3	4	Nivel alto	
	23	3	3	3	3	Nivel moderado	
	24	4	4	4	4	Nivel alto	
	25	4	3	3	4	Nivel alto	
	26	3	3	4	3	Nivel moderado	
	27	4	3	3	4	Nivel alto	
	28	3	3	4	3	Nivel moderado	
	29	3	3	4	3	Nivel moderado	
CUALITATIVA POR CRITERIOS		Nivel alto	Nivel alto	Nivel alto	Nivel alto	Nivel alto	

Evaluación final por el experto: por criterios y ítems, tomando como medida de tendencia central: la moda.

Calificación:	1. No cumple con el criterio
	2. Nivel bajo
	3. Nivel moderado
	4. Nivel alto

Validez de contenido Cuadro 1
Evaluación final

Experto	Grado académico	Evaluación	
		Ítems	Calificación
MG BARIJA HUAYTA CHRISTIAN ROMULO	Maestro en seguridad y salud en el trabajo	25	Nivel alto

Salvo y Firmar


Mg. Christian Barja Huayta
Exp. Contador en Finanzas
DOCENTE UPLA - TIRIAL CHANCHAMARCO

Ficha informe de evaluación a cargo del experto

VARIABLE 2: CALIDAD DE SERVICIO

DIMENSIÓN	ÍTEM	SUFICIENCIA	CONSERVENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD	EVALUACIÓN CUALITATIVA POR ÍTEM	DESCRIPCIONES
D1	1	4	3	3	4	Nivel alto	
	2	4	4	4	4	Nivel alto	
	3	3	3	4	3	Nivel moderado	
	4	3	3	3	3	Nivel moderado	
D2	5	4	4	4	4	Nivel alto	
	6	4	3	3	4	Nivel alto	
	7	4	4	4	4	Nivel alto	
	8	4	3	3	4	Nivel alto	
	9	4	4	4	4	Nivel alto	
	10	4	4	4	4	Nivel alto	
D3	11	4	3	3	4	Nivel alto	
	12	4	4	4	4	Nivel alto	
	13	3	3	4	3	Nivel moderado	
	14	4	3	3	4	Nivel alto	
D4	15	4	4	4	4	Nivel alto	
	16	3	3	4	3	Nivel moderado	
	17	3	3	3	3	Nivel moderado	
	18	4	4	4	4	Nivel alto	
D5	19	4	3	3	4	Nivel alto	
	20	4	4	4	4	Nivel alto	
	21	4	3	3	4	Nivel alto	
	22	4	4	4	4	Nivel alto	
EVALUACIÓN CUALITATIVA POR CRITERIOS		Nivel alto	Nivel alto	Nivel alto	Nivel alto	Nivel alto	

Evaluación final por el experto: por criterios y ítems, tomando como medida de tendencia central: la moda.

Calificación:	1. No cumple con el criterio
	2. Nivel bajo
	3. Nivel moderado
	4. Nivel alto

Validez de contenido Cuadro 2
Evaluación final

Experto	Grado académico	Evaluación	
		Ítems	Calificación
MG BARJA HUAYTA CHRISTIAN ROMULO	Maestro en seguridad y salud en el trabajo	22	Nivel alto

Sello y Firma:


Mg. Christian Barja Huayta
Mg. Contador de Finanzas
DOCENTE UPLA - TILMA, CHANGHAMARCO

ANEXO 5

VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DE INFORMACIÓN

Planilla Juicio de Expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "CUESTIONARIO .." que hace parte de la investigación: "Gestión de mantenimiento y calidad de servicio a los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023", egresadas de LA UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES, FILIAL CHANCHAMAYO. La evaluación de los instrumentos es de gran relevancia para lograr que sean válidos y que los resultados obtenidos a partir de estos sean utilizados eficientemente. Agradecemos su valiosa colaboración.

Nombres y apellidos del juez: MORENO MENENDEZ FABRICIO MIGUEL

Formación académica: MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN – MENCIÓN FINANZAS

Áreas de experiencia profesional: SECTOR PRIVADO: SECTOR BANCARIO Y DOCENTE UNIVERSITARIO

Tiempo: 10 años. Cargo actual: SUB DIRECTOR DE INVESTIGACIÓN - FILIAL CHANCAHAMAYO

Institución: UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

CATEGORIA	CALIFICACION	INDICADOR
SUFICIENCIA Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de esta	1. No cumple con el criterio 2. Nivel bajo 3. Nivel moderado 4. Nivel alto	1. Los ítems no son suficientes para medir la dimensión 2. Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden de la dimensión total 3. Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente 4. Los ítems son suficientes
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1. No cumple con el criterio 2. Nivel bajo 3. Nivel moderado 4. Nivel alto	1. El ítem no es claro 2. El ítem requiere muchas modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas 3. Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem 4. El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo	1. No cumple con el criterio 2. Nivel bajo 3. Nivel moderado 4. Nivel alto	1. El ítem no tiene relación lógica con la dimensión 2. El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión. 3. El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo 4. El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido	1. No cumple con el criterio. 2. Nivel bajo 3. Nivel moderado 4. Nivel alto	1. El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión. 2. El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste. 3. El ítem es relativamente importante 4. El ítem es muy relevante y debe ser incluido

Ficha informe de evaluación a cargo del experto

VARIABLE 1: MODELO DE NEGOCIO

DIMENSIÓN	ITEM	SUFICIENCIA	COHERENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD	EVALUACION CUALITATIVA POR ÍTEMES	OBSERVACIONES
D1	1	4	4	4	4	Nivel alto	
	2	4	4	4	4	Nivel alto	
	3	3	3	3	3	Nivel moderado	
	4	3	3	4	3	Nivel moderado	
	5	3	3	3	3	Nivel moderado	
	6	4	3	4	4	Nivel alto	
	7	4	3	4	4	Nivel alto	
	8	4	3	4	4	Nivel alto	
	9	4	4	4	4	Nivel alto	
	10	4	3	3	4	Nivel alto	
D2	11	4	3	3	4	Nivel alto	
	12	4	3	3	4	Nivel alto	
	13	4	3	3	4	Nivel alto	
	14	3	3	3	3	Nivel moderado	
	15	4	4	4	4	Nivel alto	
	16	4	3	3	4	Nivel alto	
	17	3	3	4	3	Nivel moderado	
	18	4	3	3	4	Nivel alto	
	19	3	3	4	3	Nivel moderado	
	20	3	3	4	3	Nivel moderado	
D3	21	4	3	4	4	Nivel alto	
	22	4	4	4	4	Nivel alto	
	23	4	3	3	4	Nivel alto	
	24	4	3	4	4	Nivel alto	
	25	3	3	4	3	Nivel moderado	
	26	3	3	4	3	Nivel moderado	
	27	4	3	4	4	Nivel alto	
	28	4	4	4	4	Nivel alto	
	29	4	3	4	4	Nivel alto	
CUALITATIVA POR CRITERIOS		Nivel alto	Nivel alto	Nivel alto	Nivel alto	Nivel alto	

Evaluación final por el experto: por criterios y ítems, tomando como medida de tendencia central: la moda.

Calficacón:	1. No cumple con el criterio
	2. Nivel bajo
	3. Nivel moderado
	4. Nivel alto

Validez de contenido Cuadro 1
Evaluación final

Experto	Grado académico	Evaluación	
		Ítems	Calficacón
MG MORENO MENENDEZ FABRICIO MIGUEL	Maestro en administración – mención finanzas	25	Nivel alto

Firma y Firma



MORENO MENENDEZ FABRICIO MIGUEL
DOCENTE UNIVERSITARIO

VARIABLE 2: CALIDAD DE SERVICIO



DIMENSIÓN	ÍTEM	SUFICIENCIA	CONSERVENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD	EVALUACIÓN CUALITATIVA POR ÍTEM	OBSERVACIONES
D1	1	4	4	4	4	Nivel alto	
	2	3	3	4	3	Nivel moderado	
	3	4	3	3	4	Nivel alto	
	4	4	4	4	4	Nivel alto	
D2	5	4	4	4	4	Nivel alto	
	6	4	3	3	4	Nivel alto	
	7	4	4	4	4	Nivel alto	
	8	3	3	4	3	Nivel moderado	
	9	3	3	3	3	Nivel moderado	
	10	4	4	4	4	Nivel alto	
D3	11	4	3	3	4	Nivel alto	
	12	4	4	4	4	Nivel alto	
	13	3	3	4	3	Nivel moderado	
	14	4	4	4	4	Nivel alto	
D4	15	3	3	4	3	Nivel moderado	
	16	4	3	3	4	Nivel alto	
	17	4	4	4	4	Nivel alto	
	18	4	4	4	4	Nivel alto	
D5	19	4	3	3	4	Nivel alto	
	20	4	4	4	4	Nivel alto	
	21	3	3	4	3	Nivel moderado	
	22	3	3	3	3	Nivel moderado	
EVALUACIÓN CUALITATIVA POR CRITERIOS		Nivel alto	Nivel alto	Nivel alto	Nivel alto	Nivel alto	

Evaluación final por el experto: por criterios y ítems, tomando como medida de tendencia central: la moda.

Calificación:	1. No cumple con el criterio
	2. Nivel bajo
	3. Nivel moderado
	4. Nivel alto

Validez de contenido Cuadro 2
Evaluación final

Experto	Grado académico	Evaluación	
		Ítem	Calificación
MG MORENO MENENDEZ FABRICIO MIGUEL	Maestro en administración – mención finanzas	22	Nivel alto

Sello y Firma:

MORENO MENENDEZ FABRICIO MIGUEL
DOCENTE UNIVERSITARIO

ANEXO 5

VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO DE INFORMACIÓN

Planilla Juicio de Expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "CUESTIONARIO.." que hace parte de la investigación: "Gestión de mantenimiento y calidad de servicio a los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023", egresadas de LA UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES, FILIAL CHANCHAMAYO. La evaluación de los instrumentos es de gran relevancia para lograr que sean válidos y que los resultados obtenidos a partir de estos sean utilizados eficientemente. Agradecemos su valiosa colaboración.

Nombres y apellidos del juez: MENDOZA HERRERA JHONATAN
 Formación académica: MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN ESTRATEGICA
 Áreas de experiencia profesional: SECTOR PRIVADO Y PÚBLICO EN RECURSOS HUMANOS.
 Tiempo: 10 años. Cargo actual: SECTOR PÚBLICO

De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

CATEGORIA	CALIFICACION	INDICADOR
SUFICIENCIA Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de esta	1. No cumple con el criterio 2. Nivel bajo 3. Nivel moderado 4. Nivel alto	1. Los ítems no son suficientes para medir la dimensión 2. Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden de la dimensión total 3. Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente 4. Los ítems son suficientes
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas	1. No cumple con el criterio 2. Nivel bajo 3. Nivel moderado 4. Nivel alto	1. El ítem no es claro 2. El ítem requiere muchas modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de las mismas 3. Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem 4. El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo	1. No cumple con el criterio 2. Nivel bajo 3. Nivel moderado 4. Nivel alto	1. El ítem no tiene relación lógica con la dimensión 2. El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión. 3. El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo 4. El ítem se encuentra completamente relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido	1. No cumple con el criterio. 2. Nivel bajo 3. Nivel moderado 4. Nivel alto	1. El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión. 2. El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste. 3. El ítem es relativamente importante 4. El ítem es muy relevante y debe ser incluido

cha informe de evaluación a cargo del experto

VARIABLE 1: MODELO DE NEGOCIO

DIMENSIÓN	ITEM	SUFICIENCIA	COHERENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD	EVALUACIÓN CUALITATIVA POR ÍTEMS	OBSERVACIONES
D1	1	4	4	4	4	Nivel alto	
	2	4	4	4	4	Nivel alto	
	3	3	3	3	3	Nivel moderado	
	4	3	3	4	3	Nivel moderado	
	5	3	3	3	3	Nivel moderado	
	6	4	3	4	4	Nivel alto	
	7	4	3	4	4	Nivel alto	
	8	4	4	4	4	Nivel alto	
	9	4	3	3	4	Nivel alto	
	10	4	3	4	4	Nivel alto	
D2	11	3	3	4	3	Nivel alto	
	12	3	3	4	3	Nivel alto	
	13	4	3	4	4	Nivel alto	
	14	4	4	4	4	Nivel moderado	
	15	4	4	4	4	Nivel alto	
	16	4	3	3	4	Nivel alto	
	17	4	3	4	4	Nivel moderado	
	18	3	3	4	3	Nivel alto	
	19	3	3	4	3	Nivel moderado	
	20	4	3	4	4	Nivel moderado	
D3	21	4	3	4	4	Nivel alto	
	22	4	4	4	4	Nivel alto	
	23	4	3	3	4	Nivel alto	
	24	4	3	4	4	Nivel alto	
	25	3	3	4	3	Nivel moderado	
	26	3	3	4	3	Nivel moderado	
	27	4	3	4	4	Nivel alto	
	28	4	4	4	4	Nivel alto	
	29	4	3	4	4	Nivel alto	
CUALITATIVA POR CRITERIO 5		Nivel alto	Nivel alto	Nivel alto	Nivel alto	Nivel alto	

Evaluación final por el experto: por criterios y ítems, formando como medida de tendencia central: la moda.

Calificación:	1.	No cumple con el criterio
	2.	Nivel bajo
	3.	Nivel moderado
	4.	Nivel alto

Validez de contenido Cuadro 1
Evaluación final

Experto	Grado académico	Evaluación	
		Ítem	Calificación
MG JHONATAN MENDOZA HERRERA	Maestro en Gestión Estratégica	25	Nivel alto

Ítem y Firma


MG JHONATAN MENDOZA HERRERA
DOCENTE UNIVERSITARIO

Ficha informe de evaluación a cargo del experto

VARIABLE 2: CALIDAD DE SERVICIO

DIMENSIÓN	ÍTEM	SUFICIENCIA	CONSERVENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD	EVALUACIÓN CUALITATIVA POR ÍTEM	DESERVICIONES
D1	1	4	4	4	4	Nivel alto	
	2	3	3	4	3	Nivel moderado	
	3	4	3	3	4	Nivel alto	
	4	4	4	4	4	Nivel alto	
D2	5	4	4	4	4	Nivel alto	
	6	4	3	3	4	Nivel alto	
	7	4	4	4	4	Nivel alto	
	8	3	3	4	3	Nivel moderado	
	9	3	3	3	3	Nivel moderado	
	10	4	3	3	4	Nivel alto	
D3	11	4	4	4	4	Nivel alto	
	12	3	3	4	3	Nivel alto	
	13	3	3	3	3	Nivel moderado	
	14	4	3	3	4	Nivel alto	
D4	15	3	3	4	3	Nivel moderado	
	16	4	3	3	4	Nivel alto	
	17	4	4	4	4	Nivel alto	
	18	4	4	4	4	Nivel alto	
D5	19	4	3	3	4	Nivel alto	
	20	4	4	4	4	Nivel alto	
	21	3	3	4	3	Nivel moderado	
	22	3	3	3	3	Nivel moderado	
EVALUACIÓN CUALITATIVA POR CRITERIOS		Nivel alto	Nivel alto	Nivel alto	Nivel alto	Nivel alto	

Evaluación final por el experto: por criterios y ítems, tomando como medida de tendencia central: la moda.

Calificación:	1. No cumple con el criterio
	2. Nivel bajo
	3. Nivel moderado
	4. Nivel alto

Validez de contenido Cuadro 2
Evaluación final

Experto	Grado académico	Evaluación	
		Ítems	Calificación
MG JHONATAN MENDOZA HERRERA	Maestro en Gestión Estratégica	22	Nivel alto

Sello y Firma


MG JHONATAN MENDOZA HERRERA
DOCENTE UNIVERSITARIO

Data de procesamiento de datos

VARIABLE 1: GESTIÓN DE MANTENIMIENTO

Sujeto	Variable 1: 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
1	2	4	4	1	3	1	4	1	3	3	5	1	3	2	1	1	4	5	1	5	1	1	3	4	4	4	1	3	5
2	5	3	1	1	4	5	1	2	2	1	3	3	1	1	5	4	3	4	4	5	3	2	1	5	2	3	1	4	4
3	4	4	1	1	1	4	2	5	3	4	4	4	5	1	2	2	3	5	3	2	4	3	4	2	4	5	5	2	3
4	4	2	2	4	4	2	5	5	2	2	4	3	3	5	1	2	4	2	4	3	5	2	1	4	1	3	2	4	4
5	2	4	2	4	4	1	1	2	5	3	1	3	1	2	1	4	1	4	5	2	2	5	2	4	3	4	2	5	2
6	1	1	5	4	1	5	1	5	1	3	2	2	2	4	4	2	4	4	1	5	1	1	2	1	2	5	4	4	1
7	5	3	5	3	3	5	4	3	5	4	5	4	4	5	5	3	5	5	4	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5
8	5	5	3	2	3	3	3	3	1	5	5	3	3	2	3	1	3	2	1	4	1	2	1	2	2	3	3	4	2
9	4	5	5	5	3	5	4	4	5	5	5	3	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	3
10	2	4	1	1	3	1	4	3	4	1	5	5	5	2	5	3	5	1	3	4	5	2	3	5	2	3	5	4	3
11	4	2	5	4	2	3	3	4	2	1	1	2	1	2	4	1	1	4	5	2	3	4	1	3	2	1	5	2	1
12	1	5	1	1	1	3	4	5	3	4	3	1	4	2	1	3	2	3	1	3	2	4	4	2	3	4	1	1	1
13	1	2	2	1	2	1	1	3	2	2	1	1	1	1	3	1	1	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	2	2
14	3	1	4	5	3	3	3	3	2	5	1	3	1	5	5	3	1	2	5	5	4	3	5	5	2	2	4	3	4
15	5	5	4	5	2	2	1	2	5	1	1	4	4	1	2	3	5	1	3	4	3	1	3	4	2	5	1	4	5
16	1	2	1	5	1	2	4	1	5	1	5	4	1	2	4	5	5	5	4	4	4	2	1	5	4	2	4	3	5
17	5	1	3	1	2	2	2	1	2	2	1	2	3	5	3	5	5	5	5	3	4	3	4	4	2	3	3	1	2
18	2	2	1	3	4	2	1	1	1	2	1	3	5	3	5	3	3	4	2	3	5	2	4	5	5	2	5	2	2
19	3	4	1	1	1	3	3	5	1	5	2	3	3	1	5	5	2	4	3	4	3	5	4	5	2	3	2	5	5
20	3	5	1	3	2	3	4	4	3	2	4	4	3	4	1	2	4	3	5	5	1	1	2	2	2	3	1	3	3

VARIABLE 2: CALIDAD DE SERVICIO

Sujeto	Variable 2: 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
1	3	5	1	1	5	4	5	3	4	5	4	5	3	3	1	4	1	4	4	2	3	3
2	2	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2	1	2
3	3	2	2	4	1	4	1	1	5	4	5	5	3	4	3	3	2	3	3	5	3	1
4	3	2	5	4	4	1	2	2	3	3	3	2	5	3	1	5	4	4	3	3	1	4
5	5	3	5	5	3	2	4	1	5	2	3	2	1	1	2	5	2	4	4	4	5	3
6	1	4	5	5	2	3	2	4	5	2	3	1	3	4	2	3	4	3	4	2	5	4
7	5	5	3	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4
8	1	4	1	3	5	2	4	1	4	4	4	4	3	2	2	4	2	3	3	4	2	2
9	2	1	5	2	4	4	2	3	4	3	3	3	4	3	5	3	5	3	2	2	4	1
10	5	1	4	1	5	3	3	4	5	5	4	1	2	1	1	2	2	5	3	4	2	4
11	2	4	2	5	2	3	5	2	1	1	5	4	3	2	2	5	3	3	5	4	1	1
12	1	1	3	2	2	1	3	5	3	3	3	5	2	1	2	4	5	3	4	3	3	3
13	4	1	3	5	4	4	1	4	4	1	4	3	5	3	4	2	3	1	2	4	2	2
14	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2
15	4	5	2	1	1	2	5	5	3	4	5	2	2	4	2	1	4	1	3	4	1	4
16	2	1	3	2	4	5	3	3	5	4	5	3	3	2	3	5	3	2	4	3	3	1
17	4	1	5	2	3	5	4	1	5	5	2	5	4	1	2	2	2	2	3	2	1	5
18	5	5	4	3	2	5	2	1	1	3	5	5	2	3	1	2	2	1	4	1	4	3
19	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2
20	3	4	3	3	5	1	5	3	3	5	2	4	2	2	2	3	4	1	2	5	2	1

Consentimiento / asentimiento informado



SOLICITO: Autorización para realizar la ejecución y/o aplicación del instrumento del proyecto de investigación para obtener el grado de licenciado en administración (cuestionario).

SR. DECANO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA DE LA UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

S.D.

Yo, Cesar Junior De la Cruz Pazce, identificado con DNI 43861313, domiciliado en calle Lecor Busier lote 52, distrito El Tambo, Provincia Huancayo, y el Bachiller Manuel Kenyi Meza Laura, identificado con DNI 74412365, domiciliado en Calle 28 de Julio, distrito San Martin de Pango, Provincia Satipo

Con el debido respeto nos presentamos ante usted y exponemos lo siguiente:

Qué, con la finalidad de obtener el grado de Licenciado en Administración vengo elaborando un proyecto de investigación de tesis, titulado: "GESTIÓN DE MANTENIMIENTO Y CALIDAD DE SERVICIO A LOS ESTUDIANTES DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE LA REGIÓN JUNÍN -2023", por tal motivo solicitamos la autorización para realizar la ejecución y/o aplicación del instrumento del proyecto de investigación para obtener el grado de Licenciado en Administración (cuestionario), cuyos resultados serán procesados de manera confidencial y servirá como insumo para la elaboración de la tesis para la sustentación respectiva.

POR LO EXPUESTO:

Ruego a usted acceder a mi solicitud.

Chanchamayo, 12 de setiembre del 2023.

BACH. CESAR JUNIOR DE LA CRUZ PAZCE
DNI 43861313

BACH. MANUEL KENYI MEZA LAURA
DNI 74412365

CONSENTIMIENTO INFORMADO

INSTITUCIÓN : Universidad Peruana Los Andes – Huancayo - Perú

INVESTIGADORES : BACH. DE LA CRUZ PAZCE CESAR JUNIOR
BACH. MEZA LAURA MANUEL KENYI

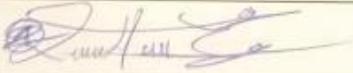
TESIS : Gestión de mantenimiento y calidad de servicio a los
estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023

Por medio del presente documento hago constar que acepto voluntariamente participar en la investigación titulado **“Gestión de mantenimiento y calidad de servicio a los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023”** a cargo de las BACHILLERES DE LA CRUZ PAZCE CESAR JUNIOR Y MEZA LAURA MANUEL KENYI de la Universidad Peruana Los Andes - Huancayo - Perú. Se me ha explicado, el propósito del estudio. A la cual seré sometido (a).

Comprendo perfectamente que el propósito de la investigación que se aplicará no tendrá repercusión alguna.

Se me ha explicado que los materiales asépticos son usados en mi persona para el cuidado que se requiere.

El personal que realizara la investigación es un personal calificado. Firmo el documento señalado con la información brindada con la finalidad del trabajo y ser sometido a lo que se requiere y que la información obtenida se manipulará con confidencialidad y sólo con fines científicos, que en ningún caso será publicado mi nombre o mi identificación

Apellidos y Nombres	Hoese Cuellar Francisco
DNI:	73063349
Firma:	
Fecha:	05/04/24
Domicilio:	A.N. Cajatambo S/N



HUELLA DIGITAL

CONSENTIMIENTO INFORMADO

INSTITUCIÓN : Universidad Peruana Los Andes – Huancayo - Perú

INVESTIGADORES : BACH. DE LA CRUZ PAZCE CESAR JUNIOR
BACH. MEZA LAURA MANUEL KENYI

TESIS : Gestión de mantenimiento y calidad de servicio a los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023

Por medio del presente documento hago constar que acepto voluntariamente participar en la investigación titulado "**Gestión de mantenimiento y calidad de servicio a los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023**" a cargo de las BACHILLERES DE LA CRUZ PAZCE CESAR JUNIOR Y MEZA LAURA MANUEL KENYI de la Universidad Peruana Los Andes - Huancayo - Perú. Se me ha explicado, el propósito del estudio. A la cual seré sometido (a).

Comprendo perfectamente que el propósito de la investigación que se aplicará no tendrá repercusión alguna.

Se me ha explicado que los materiales asépticos son usados en mi persona para el cuidado que se requiere.

El personal que realizara la investigación es un personal calificado. Firmo el documento señalado con la información brindada con la finalidad del trabajo y ser sometido a lo que se requiere y que la información obtenida se manipulará con confidencialidad y sólo con fines científicos, que en ningún caso será publicado mi nombre o mi identificación

Apellidos y Nombres	Ruiz Camposano Aracely Yoshira
DNI:	728687335
Firma:	
Fecha:	05-04-24
Domicilio:	Psj. Nueva Esperanza #175



HUELLA DIGITAL

CONSENTIMIENTO INFORMADO

INSTITUCIÓN : Universidad Peruana Los Andes – Huancayo - Perú

INVESTIGADORES : BACH. DE LA CRUZ PAZCE CESAR JUNIOR
BACH. MEZA LAURA MANUEL KENYI

TESIS : Gestión de mantenimiento y calidad de servicio a los
estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023

Por medio del presente documento hago constar que acepto voluntariamente participar en la investigación titulado "**Gestión de mantenimiento y calidad de servicio a los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023**" a cargo de las BACHILLERES DE LA CRUZ PAZCE CESAR JUNIOR Y MEZA LAURA MANUEL KENYI de la Universidad Peruana Los Andes - Huancayo - Perú. Se me ha explicado, el propósito del estudio. A la cual seré sometido (a).

Comprendo perfectamente que el propósito de la investigación que se aplicará no tendrá repercusión alguna.

Se me ha explicado que los materiales asépticos son usados en mi persona para el cuidado que se requiere.

El personal que realizara la investigación es un personal calificado. Firmo el documento señalado con la información brindada con la finalidad del trabajo y ser sometido a lo que se requiere y que la información obtenida se manipulará con confidencialidad y sólo con fines científicos, que en ningún caso será publicado mi nombre o mi identificación

Apellidos y Nombres	Puiz Camposano Aracely Yoshira
DNI:	72868735
Firma:	
Fecha:	05-04-24
Domicilio:	Psj. Nueva Esperanza #175



HUELLA DIGITAL

CONSENTIMIENTO INFORMADO

INSTITUCIÓN : Universidad Peruana Los Andes – Huancayo - Perú

INVESTIGADORES : BACH. DE LA CRUZ PAZCE CESAR JUNIOR
BACH. MEZA LAURA MANUEL KENYI

TESIS : Gestión de mantenimiento y calidad de servicio a los
estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023

Por medio del presente documento hago constar que acepto voluntariamente participar en la investigación titulado "**Gestión de mantenimiento y calidad de servicio a los estudiantes de una Universidad Privada de la Región Junín -2023**" a cargo de las BACHILLERES DE LA CRUZ PAZCE CESAR JUNIOR Y MEZA LAURA MANUEL KENYI de la Universidad Peruana Los Andes - Huancayo - Perú. Se me ha explicado, el propósito del estudio. A la cual seré sometido (a).

Comprendo perfectamente que el propósito de la investigación que se aplicará no tendrá repercusión alguna.

Se me ha explicado que los materiales asépticos son usados en mi persona para el cuidado que se requiere.

El personal que realizara la investigación es un personal calificado. Firmo el documento señalado con la información brindada con la finalidad del trabajo y ser sometido a lo que se requiere y que la información obtenida se manipulará con confidencialidad y sólo con fines científicos, que en ningún caso será publicado mi nombre o mi identificación

Apellidos y Nombres	Millan Cesar Glam
DNI:	73143701
Firma:	
Fecha:	05/04/24
Domicilio:	Parque Tupac



HUELLA DIGITAL

Fotos de la aplicación del instrumento

