

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EMPRESA**

Escuela Académico Profesional de Administración, Marketing y  
Negocios Internacionales

Tesis

**La calidad del servicio y la satisfacción de los estudiantes  
de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería  
Mecánica - UNCP**

Nancy Pamela Vilcatoma Quispe

Para optar el Título Profesional de  
Licenciada en Administración

Huancayo, 2020

Repositorio Institucional Continental  
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

**Asesor**

Dr. Victoriano Eusebio Zacarías Rodríguez

## **Dedicatoria**

A mi madre, un ejemplo de valor y rectitud, por ser mi guía, mi apoyo y tenerme paciencia en cada momento durante el camino de mi vida y el desarrollo de la tesis.

A mi esposo Fernando, que a través de sus consejos, apoyo, paciencia y amor me ayudó a concluir con esta meta muy importante en mi vida.

A mi hijo Sebastian, por ser mi inspiración en alcanzar mis metas.

Nancy Pamela Vilcatoma Quispe.

### **Agradecimientos**

A Dios por siempre guiarme y protegerme en el camino hacia cada uno de mis objetivos.

A mi madre por su amor, trabajo y sacrificio durante toda mi formación académica que me brindaron a lo largo de esta etapa.

Al Dr. Victoriano Zacarías Rodríguez, por su apoyo y orientación en el desarrollo de esta investigación.

Nancy Pamela Vilcatoma Quispe.

## Índice de contenidos

Dedicatoria.....	iii
Agradecimientos .....	iv
Índice de contenidos .....	v
Índice de tablas .....	viii
Índice de figuras.....	ix
Resumen.....	x
Abstract .....	xi
Introducción .....	xii
Capítulo I Planteamiento del estudio .....	15
1.1. Delimitación de la investigación.....	15
1.1.1. Territorial .....	15
1.1.2. Temporal .....	16
1.1.3. Conceptual .....	16
1.2. Planteamiento del problema.....	16
1.3. Formulación del problema .....	21
1.3.1. Problema general. ....	21
1.3.2. Problema específico. ....	21
1.4. Objetivos de la investigación .....	22
1.4.1. Objetivo General. ....	22
1.4.2. Objetivo Específicos. ....	22
1.5. Justificación de la investigación.....	23
1.5.1. Justificación teórica. ....	23
1.5.2. Justificación práctica.....	24
1.5.3. Justificación metodológica.....	24
Capítulo II Marco Teórico .....	26
2.1. Antecedentes de investigación .....	26
2.1.1. Artículos científicos .....	26
2.1.2. Tesis nacionales e internacionales. ....	27
2.2. Bases teóricas.....	30

2.2.1. Calidad de servicio.....	30
2.2.2. Satisfacción de los estudiantes.....	34
2.3. Definición de términos básicos.....	36
2.3.1. Calidad.....	36
2.3.2. Calidad del servicio.....	36
2.3.3. Escuela de posgrado.....	36
2.3.4. Estudiante.....	36
2.3.5. Satisfacción del cliente.....	37
2.3.6. Servicio.....	37
Capítulo III Hipótesis y variables.....	38
3.1. Hipótesis.....	38
3.1.1. Hipótesis General.....	38
3.1.2. Hipótesis Específicas.....	38
3.2. Identificación de las variables.....	39
3.2.1. Variable independiente: Calidad del servicio.....	39
3.2.2. Variable dependiente: Satisfacción del estudiante.....	39
3.3. Operacionalización de las variables.....	39
Capítulo IV Metodología.....	43
4.1. Enfoque de la investigación.....	43
4.2. Tipo de la investigación.....	43
4.3. Nivel de la investigación.....	44
4.4. Métodos de la investigación.....	44
4.4.1. Método general.....	44
4.4.2. Método específico.....	44
4.5. Diseño de investigación.....	45
4.6. Población y muestra.....	45
4.6.1. Población.....	45
4.6.2. Muestra.....	46
4.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	48
4.7.1. Técnicas.....	48
4.7.2. Instrumentos.....	48
Capítulo V Resultados.....	54
5.1. Descripción del trabajo de campo.....	54
5.2. Presentación de resultados.....	55

5.2.1. Resultados de la calidad del servicio .....	55
5.2.2. Resultados de la satisfacción.....	57
5.3. Contrastación de resultados.....	59
5.3.1. Contraste de la hipótesis específica 1. ....	60
5.3.2. Contraste de la hipótesis específica 2. ....	61
5.3.3. Contraste de la hipótesis específica 3. ....	63
5.3.4. Contraste de la hipótesis específica 4. ....	64
5.3.5. Contraste de la hipótesis específica 5. ....	66
5.3.6. Contraste de la hipótesis general.....	67
5.4. Discusión de resultados.....	69
Conclusiones .....	76
Recomendaciones .....	80
Sugerencias .....	83
Referencias bibliográficas.....	84
Apéndices.....	87



## Índice de tablas

Tabla 1 Matriz de operacionalización de variables.....	41
Tabla 2 Población de la investigación .....	47
Tabla 3 <i>Ítems de la escala Servqual</i> .....	49
Tabla 4 <i>Ítems de la escala de intenciones de satisfacción</i> .....	50
Tabla 5 Estadística de fiabilidad de las dimensiones de calidad de servicio .....	51
Tabla 6 Estadística de fiabilidad de las dimensiones de la satisfacción de los estudiantes .....	51
Tabla 7 Prueba de KMO y Bartlett para la variable de calidad de servicio.....	52
Tabla 8 Prueba de KMO y Bartlett para la variable de satisfacción de los estudiantes .....	53
Tabla 9 Importancia relativa por dimensiones de la calidad del servicio .....	56
Tabla 10 Frecuencia descriptiva de las dimensiones de la calidad del servicio .....	56
Tabla 11 Frecuencia de nivel de calidad del servicio .....	57
Tabla 12 Importancia relativa por dimensiones de la satisfacción .....	58
Tabla 13 Frecuencia descriptiva de las dimensiones de la satisfacción.....	58
Tabla 14 Frecuencia de nivel de la satisfacción.....	59
Tabla 15 Prueba X <sup>2</sup> de Pearson – Hipótesis específica 1 .....	60
Tabla 16 Correlación de Pearson – Hipótesis específica 1 .....	61
Tabla 17 Prueba X <sup>2</sup> de Pearson – Hipótesis específica 2.....	62
Tabla 18 Correlación de Pearson – Hipótesis específica 2 .....	62
Tabla 19 Prueba X <sup>2</sup> de Pearson – Hipótesis específica 3.....	63
Tabla 20 Correlación de Pearson – Hipótesis específica 3 .....	64
Tabla 21 Prueba X <sup>2</sup> de Pearson – Hipótesis específica 4.....	65
Tabla 22 Correlación de Pearson – Hipótesis específica 4 .....	65
Tabla 23 Prueba X <sup>2</sup> de Pearson – Hipótesis específica 5.....	66
Tabla 24 Correlación de Pearson – Hipótesis específica 5 .....	66
Tabla 25 Recuento observado y esperado de las variables .....	68
Tabla 26 Prueba de X <sup>2</sup> de Pearson – Hipótesis General .....	68
Tabla 27 Correlación de Pearson – Hipótesis General .....	69

## Índice de figuras

Figura 1 Principales factores que generan rechazo en el servicio .....	17
Figura 2 Sugerencias presentadas por los estudiantes de la UPG FIM.....	19
Figura 3 Razones de deserción de estudiantes de la UPG FIM .....	20
Figura 4 Marco conceptual del modelo Servqual .....	34
Figura 5 Diseño de la investigación.....	45

## Resumen

El trabajo de investigación titulado: La calidad del servicio y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica – UNCP; tuvo como objetivo determinar la relación que existe entre la calidad de servicio y la satisfacción de los estudiantes; basado en la hipótesis general: Existe relación positiva entre la calidad del servicio y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica – UNCP. El método de investigación fue de tipo científica, y el método específico descriptivo correlacional. El instrumento utilizado fue el modelo Servqual, su aplicación se realizó a una muestra conformada por 51 estudiantes matriculados en el periodo académico 2019 - II. Para el procesamiento de datos se utilizó la estadística descriptiva e inferencial, asimismo se usó la prueba “r” de Pearson donde la fuerza de asociación entre las variables de calidad de servicio y satisfacción de los estudiantes es de 0.276; lo que indica que existe una correlación positiva débil entre ambas variables.

**Palabras clave:** Calidad del servicio, satisfacción, elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía.

## Abstract

The research work entitled: Service Quality and Student Satisfaction in the Graduate Unit of the Faculty of Mechanical Engineering - UNCP; its objective is to determine the relationship between quality of service and student satisfaction; Based on the general hypothesis: There is a positive relationship between the quality of the service and the satisfaction of the students of the Graduate Unit of the Faculty of Mechanical Engineering - UNCP. The research method was scientific, and the specific method was descriptive correlational. The instrument used was the Servqual model, its application was made to a sample made up of 51 students enrolled in the academic period 2019 - II. Inferential descriptive statistics were used for data processing, and the Pearson's r test was also used, where the strength of association between the variables of quality of service and student satisfaction is .276; indicating that there is a weak positive correlation between both variables.

**Key words:** quality of service, satisfaction, tangible elements, reliability, responsiveness, security and empathy.

## **Introducción**

El presente trabajo de investigación titulado: La calidad del servicio y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica – UNCP, busca conocer la relación existente entre las variables calidad del servicio y satisfacción de los estudiantes, a través del estudio de la relación entre las dimensiones de la calidad del servicio -elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía-, y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP, relaciones que presentan los objetivos específicos de la investigación; con la finalidad de conocer la dependencia entre cada una de las relaciones a nivel específico, el mismo que permitió conocer la relación existente entre las variables.

La presente investigación se desarrolló por el interés de conocer la relación que tiene la calidad del servicio y la satisfacción de los estudiantes, dado que en los últimos cinco años se ha iniciado un crecimiento de la oferta de maestrías y doctorados en universidades privadas, aplicando estrategias diferenciadas de servicios, los postulantes ante tanta oferta educativa se han vuelto cada vez más exigentes al evaluar los costos y la calidad de los servicios que esperan recibir.

También se puede notar que en la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica no se ha realizado ningún estudio sobre la calidad del servicio que brinda la satisfacción de los usuarios, pareciera que todo marcha muy bien, ante eso es imperioso conocer la voz de los estudiantes.

La metodología general que sigue la investigación es de tipo científico, y el método específico inductivo-deductivo, con un enfoque cuantitativo y un tipo de investigación aplicada, adicional a ello el nivel de investigación es descriptivo

correlacional con un diseño no experimental transaccional. La recolección de datos se obtuvo tras la aplicación del cuestionario de los dos instrumentos de medición de cada variable de estudio, cuestionario que fue aplicado a 51 estudiantes que han realizado matriculada en el periodo académico 2019 – II.

El propósito de la investigación fue profundizar en conocimientos, la teoría existente sobre la relación entre las variables, ya que su investigación ha sido escasamente abordada en la escuela de posgrado, a la vez permitirá aportar información a las unidades de posgrado sobre aquellos factores que son determinantes para la satisfacción de sus estudiantes en relación a la calidad del servicio brindada. Para ello, el contenido de este trabajo está dividido en cinco capítulos.

El capítulo I menciona la delimitación territorial, temporal y conceptual que se estableció para el desarrollo, así mismo expresa el planteamiento y la formulación del problema general y específicos con sus respectivos objetivos, por último, incorpora las justificaciones de la investigación.

El capítulo II aborda el marco teórico, contiene los antecedentes, la base teórica de ambas variables y la relación entre ellas, y también la definición de términos básicos para la comprensión del lector.

El capítulo III presenta el planteamiento de las hipótesis a nivel general y específico en base a los problemas y objetivos que se plantearon en la presente, seguidamente de la identificación de las variables y la operacionalización de éstas.

El capítulo IV muestra la metodología de la investigación, señalando el enfoque, tipo, nivel, método general y específico, y diseño; así mismo, la población y muestra designadas para el análisis de las variables y las técnicas e instrumentos de recolección de datos.

El capítulo V detalla los resultados, descripción del trabajo de campo, presentación de resultados, contrastación de resultados y discusión basados en los antecedentes de la investigación. Finalmente se exponen las conclusiones y recomendaciones.

La Autora.

## **Capítulo I**

### **Planteamiento del estudio**

El primer capítulo incorpora la delimitación territorial, temporal y conceptual acorde a la investigación; seguidamente se presenta el planteamiento del problema el cual considera aspectos actuales del servicio en unidades de posgrado, de igual forma se presenta la formulación del problema general y específico. Se detalla los objetivos generales y específicos, que orientan a la estructura y desarrollo de la investigación, finalmente se justifica de forma teórica, práctica y metodológica el mismo que da soporte a la realización del presente estudio.

#### **1.1. Delimitación de la investigación**

La delimitación de la investigación consiste en enfocar el problema de la investigación de una situación o dificultad muy grande de difícil solución a una realidad concreta y fácil de manejar. (Sabino, 1992).

##### **1.1.1. Territorial**

La presente investigación se desarrolló en la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica – UNCP; el cual está ubicado en la Av. Mariscal Castilla N° 3909 pabellón B Facultad de Ingeniería Mecánica, en el distrito de El Tambo, provincia de Huancayo, departamento de Junín, Perú. La unidad de análisis delimitada en la



investigación resultan ser los estudiantes matriculados en la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica – UNCP.

La delimitación territorial consiste en indicar “el lugar donde se realiza la investigación y donde se obtendrá la información primaria” (Vara, 2012, pág. 182)

### **1.1.2. Temporal**

El estudio se realizó en el semestre académico 2019 II. La delimitación temporal indica el periodo de tiempo de la procedencia de los datos (Vara, 2012, pág. 182).

### **1.1.3. Conceptual**

La presente investigación utilizó conceptos de las variables: (a) Calidad del servicio y (b) satisfacción del estudiante. “La delimitación conceptual consiste en indicar los aspectos, temas, áreas, procesos o conceptos que se investigaron y los que no”. (Vara, 2012, pág. 182).

## **1.2. Planteamiento del problema**

La calidad del servicio ha adquirido un protagonismo desde un punto de vista académico como práctico, siendo considerado como un arma estratégica para sobrevivir en el mercado y especialmente en entornos competitivos, pero no es suficiente con reconocer que la calidad tiene un valor importante, sino que es necesario realizar esfuerzos suficientes para convertirla en una fuerte ventaja competitiva. (Dolors, 2004).

Por ende, las primeras investigaciones sobre calidad han proporcionado modelos conceptuales para ser medidas, pero poco a poco van evolucionando hacia modelos más complejos donde el principal objetivo ya no es la conceptualización y medición de la calidad del servicio, sino analizar como ésta se relaciona con otros conceptos como la satisfacción del cliente y sus intenciones futuras de comportamiento. (Dolors, 2004).

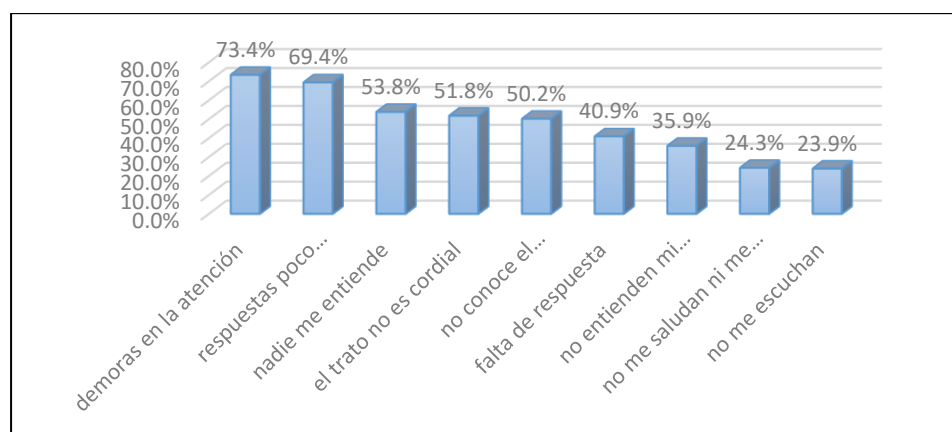
Actualmente, la calidad es una de las bases fundamentales del desarrollo de las instituciones públicas y privadas prestadoras de bienes y servicios las cuales se enfrentan cada vez a una dura competencia, situación que podría empeorar en el futuro a la existencia de empresas competidoras. Hoy en día, se puede ver que el consumidor escoge entre una gran variedad de productos y servicios con un perfil donde suele ser más caudaloso, racional, complejo, exigente y planificado; por lo tanto, si las instituciones no ofrecen los productos y servicios que los consumidores demandan, pronto verán que los clientes optarán por la competencia.

Las instituciones de educación superior “universidades” son pilares fundamentales para el desarrollo del país, asimismo el porvenir de la nación está en la educación y la formación de profesionales adecuadamente preparados garantizando su progreso; por ello, necesitan ofrecer servicios de calidad para cumplir con sus objetivos.

La investigación de mercado realizada por *Global Research Marketing* (GRM) señaló que el 67% de los encuestados no regresarían a un establecimiento si tienen una mala experiencia en el servicio; así mismo, les permitió conocer los principales factores que generan rechazo en los clientes (Global Research Marketing, 2018).

### Figura 1

#### *Principales factores que generan rechazo en el servicio*



Nota. Obtenida de *Global Research Marketing* [GRM], (2018) en Gestión, (2018)

Tomando en cuenta esta información, se analizó la situación que presenta la unidad de posgrado en estudio. La Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP, ofrece diferentes maestrías, como unidad están comprometidos en formar profesionales investigadores y competitivos con identidad, proporcionando los conocimientos epistemológicos, científicos, técnicos y herramientas necesarias para que los graduados puedan desarrollar investigaciones con alto grado de competitividad en lo metodológico y científico.

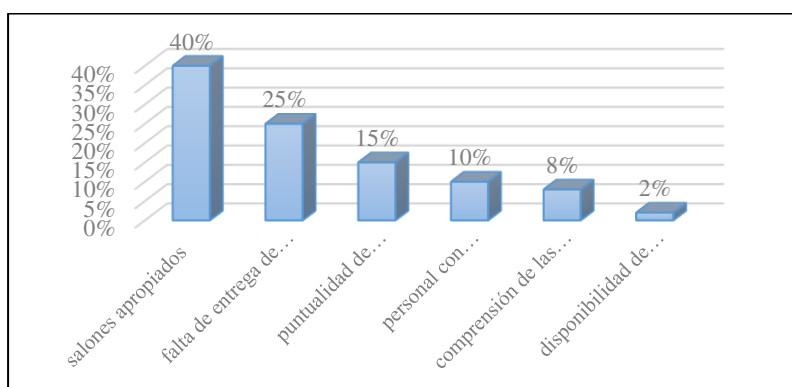
En los últimos cinco años, se ha iniciado un crecimiento de la oferta de maestrías y doctorados en universidades privadas, aplicando estrategias diferenciadas de servicios, los postulantes ante tanta oferta educativa se han vuelto cada vez más exigentes al evaluar los costos y la calidad de los servicios que esperan recibir.

También se pudo notar que en la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica – UNCP, no se ha realizado ningún estudio sobre la calidad del servicio y la satisfacción de los estudiantes; asimismo, no cuenta con políticas de calidad que muestran el compromiso de la dirección en implementar un sistema de gestión de la calidad orientado a la atención de los estudiantes y la mejora continua; no poseen una ruta o guía para brindar un buen servicio educativo, generando de esta manera distintas quejas y reclamos por parte de los estudiantes, quienes muchas veces optan por retirarse y no culminar sus estudios. Del mismo modo, se han identificado problemas relacionados a la infraestructura dado que los ambientes no están acorde al servicio que desean esperar, estudiantes que indicaron esperar más tiempo del plazo establecido en la atención y rapidez a sus documentos, equipos de multimedia desusados, insatisfacción en el servicio brindado, falta de comprensión de las necesidades, factores económicos y demás.

Frente a estos inconvenientes, la calidad del servicio en la unidad no es la adecuada dado que presenta desventajas y problemas identificados en el servicio; por tal motivo, es imperioso conocer la voz de los estudiantes y ver las problemáticas que presentan para así plantear estrategias que ayudarán a mejorar la calidad del servicio en la unidad. Con estas consideraciones, se realizó una entrevista al Director de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica – UNCP (Véase Apéndice 2), donde manifestó su preocupación en el servicio brindado, los cuales han dado lugar al estudio de la relación existente entre las variables calidad del servicio y satisfacción de los estudiantes; estos inconvenientes surgen por los estudiantes antes de haber sido presentadas como reclamos; el director de la unidad reconoce que son muchas las recomendaciones que se han dado por parte de los estudiantes en referencia a diversos factores en el cumplimiento del servicio, los cuales se muestran en la Figura 2, pero debido al cambio anual de los directivos no se han podido plantear proyectos que ayuden a mejorar el servicio y esto se ve involucrado en los estudiantes ya que ellos perciben una mala calidad de servicio.

## Figura 2

*Sugerencias presentadas por los estudiantes de la UPG FIM*



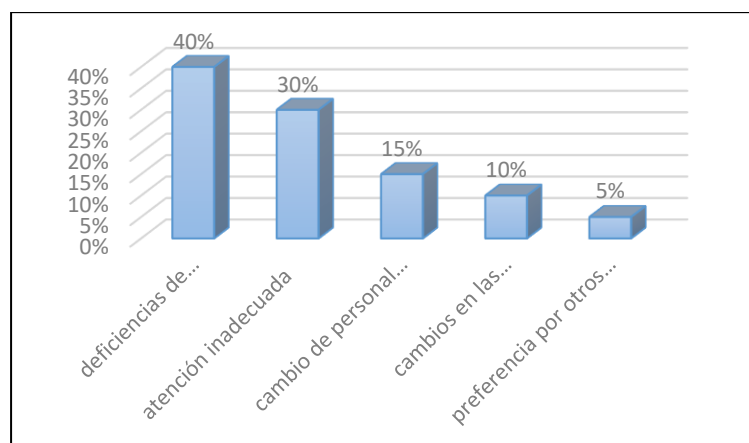
*Nota.* Obtenida de la entrevista con el director.

Se puede observar que la mayoría de las sugerencias presentadas por los estudiantes se debe a las instalaciones físicas de la unidad de posgrado, dado que la

infraestructura y equipamiento de las aulas no son apropiados para brindar una calidad de servicio adecuada, en menores porcentajes se encuentran las sugerencias presentadas por la falta de entrega de material didáctico, puntualidad en el horario de los docentes, personal con dominio en sus labores, comprensión de las necesidades de los estudiantes y la disponibilidad de equipos de cómputo. De la misma manera, el director señala que ha percibido una baja cantidad de postulantes en los últimos años; asimismo, indicó que cuenta con una base de datos que permita conocer la cantidad exacta de estudiantes que han dejado de estudiar; empíricamente, indicó aproximados que él asume que son las causas de la deserción de los estudiantes, las cuales se verifica en la Figura 3., ciertamente, los porcentajes demuestran que existe un gran factor generacional en la deficiencia de la enseñanza de los docentes, dado que esto afecta considerablemente en la opinión que ellos tenían acerca de la metodología de enseñanza, también factores en la mala atención de los directivos y el cambio constante del personal administrativo, las cuales se ven afectados en la calidad del servicio, además de los cambios en las pensiones de enseñanza y finalmente la preferencia por otras instituciones de igual rubro que son motivos del alejamiento de los estudiantes.

### Figura 3

*Razones de deserción de estudiantes de la UPG FIM*



*Nota.* Obtenida de la entrevista con el director.

Por ende, el propósito de la presente investigación es determinar la relación existente de la calidad del servicio y la satisfacción de los estudiantes.

En consecuencia, se plantea el problema general y específicos respectivamente, asimismo los objetivos que guiaron el estudio.

### **1.3. Formulación del problema**

#### **1.3.1. Problema general.**

¿Existe relación entre la calidad del servicio y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP?

#### **1.3.2. Problema específico.**

- a. ¿Qué relación existe entre los elementos tangibles y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP?
- b. ¿Qué relación existe entre la fiabilidad y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP?
- c. ¿Qué relación existe entre la capacidad de respuesta y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP?
- d. ¿Qué relación existe entre la seguridad y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP?
- e. ¿Qué relación existe entre la empatía y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP?

## **1.4. Objetivos de la investigación**

### **1.4.1. Objetivo General.**

Determinar la relación que existe entre la calidad de servicio y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP.

### **1.4.2. Objetivo Específicos.**

- a. Determinar la relación que existe entre los elementos tangibles y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP.
- b. Determinar la relación que existe entre la fiabilidad y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP.
- c. Determinar la relación que existe entre la capacidad de respuesta y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP.
- d. Determinar la relación que existe entre la seguridad y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP.
- e. Determinar la relación que existe entre la empatía y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP.

## **1.5. Justificación de la investigación**

La investigación sirvió de base para conocer la calidad del servicio y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica, y de esta manera conocer con indicadores reales, mejorar los rubros débiles de la unidad de posgrado. En las siguientes líneas se fundamenta la justificación de la realización y utilidad de la investigación propuesta.

### **1.5.1. Justificación teórica.**

El presente trabajo de investigación se realizó debido que muchos estudiantes de posgrado no se encuentran del todo satisfechos con la calidad de atención recibida, por lo cual se aplicó el modelo de Servqual, método que ayudó a medir la percepción de los estudiantes sobre la calidad del servicio, dado que existe algunos procesos que no son directamente observados; seguidamente, se utilizó las cinco dimensiones: (a) elementos tangibles, (b) fiabilidad, (c) capacidad de respuesta, (d) seguridad y (e) empatía, todo ello referenciado desde la perspectiva de Valarie A. Zeithaml, A. Parasuraman y Leonard L. Berry en su libro “Calidad total en la gestión de servicios” publicado en 1993.

Barroso (2000) define la calidad de servicio como la comparación entre lo que el cliente espera recibir, es decir sus expectativas y lo que realmente recibe o él percibe que recibe. (Dolors, 2004).

Sin embargo, la singularidad de la investigación está en que el estudio proporcionó conocimientos sobre la calidad del servicio y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica – UNCP, que llevó a caracterizar en sus dimensiones las cualidades o propiedades de la calidad del servicio que perciben los estudiantes de la unidad en estudio, las cuales intervienen



en la satisfacción de los usuarios. De la misma forma, considero que servirá a los futuros investigadores como antecedente, para que en sucesivas investigaciones sobre el tema puedan estudiar nuevas ideas de mejora que permitan sintetizar el proceso de calidad de atención satisfaciendo sus necesidades.

### **1.5.2. Justificación práctica.**

La presente investigación se realizó porque existe la necesidad de mejorar la percepción que tienen los estudiantes frente a la calidad del servicio que brinda la unidad de posgrado y puedan formular proyectos de mejora y proponer políticas de gestión que permitan dar una buena calidad de servicio y satisfacción de los estudiantes en las atenciones brindadas por la unidad.

La satisfacción es producto de la discrepancia entre las expectativas de la calidad percibida el cual sugiere que las expectativas se conforman como el punto de referencia para medir la satisfacción. (Mora Contreras, 2011). Se puede concluir que, al contar con estudiantes satisfechos, la unidad en estudio logrará beneficios económicos y que el resultado de la satisfacción recomendará a la unidad a terceros. Al mismo tiempo se generará una ventaja competitiva sana que fortalecerá la posición de la unidad de posgrado con miras a mejorar la competitividad. Por ende, está investigación se realizó dado que existe la necesidad de mejorar el nivel de calidad del servicio analizando la situación actual, con el propósito de identificar los factores que intervienen en la percepción de la calidad del servicio.

### **1.5.3. Justificación metodológica.**

Se investiga mediante métodos científicos, que se refiere a situaciones que pueden ser estudiadas por la ciencia generando conocimiento válido y confiable pudiendo ser utilizados en futuras investigaciones (Bernal, 2010); es así que, para lograr

los objetivos de la investigación se utilizó las técnicas de investigación como el cuestionario para las encuestas y el procesamiento de datos en el software, permitiendo medir la relación que existe entre la calidad del servicio y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica – UNCP.

El desarrollo del primer capítulo contiene los antecedentes que presentan relación con la investigación, además se realizó una entrevista al director de la unidad de posgrado identificando los inconvenientes en el servicio, esto se efectuó para determinar los principales problemas que aqueja la unidad en estudio, los objetivos principales y específicos, y la justificación de la investigación.

## **Capítulo II**

### **Marco Teórico**

En este capítulo se presenta la base teórica que respalda las dos variables de la investigación. Está dividido en: (a) antecedentes, (b) bases teorías, y (c) definición de términos básicos.

#### **2.1. Antecedentes de investigación**

Son referentes a temas investigados relacionados con el tema del estudio, el cual permiten hacer una contrastación de resultados, ahondar la información y desarrollar conclusiones con un mayor fundamento empírico.

##### **2.1.1. Artículos científicos**

Vergara y Quesada (2011) en su artículo titulado Análisis de la calidad en el servicio y satisfacción de los estudiantes de Ciencias Económicas de la Universidad de Cartagena mediante un modelo de ecuaciones estructurales; evaluaron la calidad del servicio ofrecido por la Universidad de Cartagena, en las distintas unidades académicas de la Facultad de Ciencias Económicas, mediante las percepciones y expectativas de los estudiantes, haciendo uso de ecuaciones estructurales bajo la premisa expuesta por Parasuraman, Valarie, Zeithalm y Berry (1985) para la definición y medición de las variables, y Oh (1999) bajo su hipótesis propuesta, con la adición de nuevas variables, e incluyendo una evaluación indirecta de las expectativas mediante la valoración del precio pagado por el servicio; se estructuró una encuesta con 21 ítems, la cual fue

aplicada a una muestra representativa de 178 estudiantes de los distintos programas de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Cartagena con el objetivo de recolectar información acerca del grado de satisfacción. Después de realizada la distribución por programas, se asistió a las aulas, donde se encuestó un número de estudiantes de manera aleatoria simple; el proceso de recolección de la información duró cuatro semanas. Se demostró que existe una correlación negativa de  $-0.098$  entre ambas variables latentes, identificando los puntos clave en los cuales debe centrar la atención la institución para mejorar la satisfacción de los estudiantes y aumentar la intención de recomendar la universidad.

Este artículo ayudó a comprender las necesidades que tienen los estudiantes frente a la calidad del servicio que brinda la universidad identificando las variables que afectan la satisfacción del cliente.

## **2.1.2. Tesis nacionales e internacionales.**

### ***2.1.2.1. A nivel nacional.***

Angoma (2015) sustentó la tesis titulada Relación entre la calidad de servicio y la satisfacción de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes – sede La Merced, con la finalidad de obtener el grado de Maestro en la Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo. Su objetivo fue determinar la relación que existe entre la calidad de servicio y la satisfacción del estudiante de las cinco Escuelas Académico Profesionales que se dicta en la Universidad Peruana Los Andes – Sede La Merced. El tipo de investigación es cuantitativo – cualitativo con un diseño de investigación descriptivo – correlacional, la muestra estuvo conformada por 251 estudiantes, el procesamiento de datos que se utilizó fue la estadística descriptiva e inferencial, usando la prueba “r” de Pearson cuyo resultado fue 0.826, siendo un valor positivo que indica que las variables se correlacionan, es decir que ambas están estrechamente relacionadas

positivamente. El estudio concluyó en: (1) La fiabilidad en el préstamo el servicio está relacionado con la satisfacción de los estudiantes ( $r=0.578$ ). (2). La capacidad de respuesta y la satisfacción de los estudiantes tiene una relación positiva media ( $r=0.682$ ). (3) El desempeño docente y la satisfacción de los estudiantes existe una relación positiva fuerte ( $r=0.790$ ). (4) El equipamiento e infraestructura con la satisfacción de los estudiantes existe una relación positiva media ( $r=0.55$ ).

El antecedente mencionado aporta a la investigación, el análisis de cada una de las dimensiones de la calidad del servicio, con el fin de determinar la relación con la satisfacción del estudiante. Analizando cada dimensión, se observa los puntos a mejorar, el cual demuestra que para obtener un mejor servicio, sea ajustable a las expectativas del estudiante, reforzando la confiabilidad sin descuidar las demás dimensiones que son de mayor importancia, para obtener clientes satisfechos y mejorar la experiencia del usuario.

Pineda (2017) sustentó la tesis titulada La calidad del servicio y satisfacción del estudiante dentro de la aplicación de las buenas prácticas del sistema de formación profesional en el Centro Técnico Productiva - CETPRO - Daniel Villar de Caraz, 2017. Para optar el grado de maestro en la Universidad César Vallejo. Su objetivo fue determinar el grado de relación entre la calidad del servicio y la satisfacción del estudiante dentro de la aplicación de las buenas prácticas del sistema de formación profesional en el Centro Técnico Productiva – CETPRO – Daniel Villar de Caraz 2017. El tipo de investigación fue experimental, de tipo correlacional y transversal, con enfoque Cuantitativo, la muestra estuvo conformada por 74 estudiantes, para la recolección de datos se usó el cuestionario tipo Servqual, usando la prueba “r” de Pearson, el mismo que puntuó 0.708, el mismo que indica la existencia de una buena relación directa entre ambas variables. Llegó a las siguientes conclusiones: (1) La

calidad de servicio y la satisfacción del estudiante existe una correlación buena y directa. (2) Existe una correlación directa entre las cinco dimensiones y la calidad de servicio.

El estudio sirvió de referente en la contrastación de las hipótesis, dado que contribuyó a dar mayor soporte a la investigación, identificando la relación entre las variables de la calidad del servicio y satisfacción del estudiante.

#### ***2.1.2.2. A nivel internacional.***

López (2018) sustentó la tesis titulada Calidad del servicio y la Satisfacción de los clientes del Restaurante Rachy's de la ciudad de Guayaquil, para optar el título de Maestro en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil de Guayaquil, Colombia. El objetivo estuvo orientado a determinar la relación de la calidad del servicio y la satisfacción de los clientes del restaurante Rachy's de la ciudad de Guayaquil. El tipo de investigación fue un enfoque mixto, la muestra estuvo conformada por 7280 clientes, el procesamiento de datos fue procesada en un software el cual determino que existe una correlación positiva entre la calidad de servicio y la satisfacción al cliente. (López Mosquera, 2018). El autor llegó a las siguientes conclusiones: (1) Se evidenció que el servicio al cliente es muy importante para cualquier empresa, siempre es bueno que el cliente salga satisfecho para que así puedan recomendar el lugar por su buena comida y servicio. (2) Se mencionó algunas teorías como enfoque de calidad, calidad de servicio, satisfacción del cliente, características de calidad, modelos de medición de servicio, concluyendo que es necesaria una evaluación de calidad de servicio el cual permitirá reducir las falencias y obtener mejores beneficios. (3). Existe una relación significativa entre las variables, esto significa que si aumenta la calidad de servicio aumentará la satisfacción del cliente y si es lo contrario el cliente estará insatisfecho, es

por ello que el restaurante RACHY'S deberá tomar medidas respectivas para el buen funcionamiento de la empresa.

El antecedente aporta a la presente investigación que la calidad de atención a los consumidores es sumamente primordial, dado que una mala atención generará insatisfacción en el cliente, de no seguir con los procedimientos adecuados la empresa se vería en la necesidad de cerrar.

## **2.2. Bases teóricas**

Se abordarán los conceptos de las variables: Calidad del servicio y la satisfacción, tomando en cuenta las referencias de las teorías brindadas por los diversos autores a lo largo del tiempo.

### **2.2.1. Calidad de servicio.**

Se presentan definiciones de la primera variable: Calidad de servicio, conceptos de calidad y servicio, el modelo y herramientas de medición, los cuales serán desarrollados en la presente investigación.

#### ***2.2.1.1. Concepto de calidad.***

La Real Academia Española (2019) describe la calidad como “propiedad o conjunto de propiedades inherentes a algo, que permiten juzgar su valor” (párr. 1). Esta definición señala que la calidad está relacionada con las percepciones de los individuos, el mismo que, comparan una cosa con otra igual.

Gonzales y Brea (2006) señalan la calidad percibida como la variable que presenta límites menos claros respecto al concepto de satisfacción, ya que ambas se refieren a un proceso de evaluación en el que el cliente compara la experiencia del servicio con determinadas expectativas previas, es decir, ambas tienen en común el

hecho de que se considera central el punto de vista de los clientes, al valorar los servicios que presta una organización.

#### ***2.2.1.2. Calidad del servicio.***

La calidad del servicio está basada en el paradigma de la **desconfirmación**, como resultado de la discrepancia entre percepciones y expectativas respecto al desempeño del servicio. (Torres Samuel & Vásquez Stanescu, 2015).

La calidad del servicio se puede entender como la comparación entre las expectativas previas del consumidor y la experiencia, con el comportamiento actual o niveles de rendimiento del servicio, lo que se conoce como paradigma de la disconformidad. (Parasuraman, et al., 1985).

#### ***2.2.1.3. Modelo de medición de la calidad de servicio.***

Los modelos de medición ayudan a conocer las opiniones de los usuarios para determinar las necesidades de un servicio, al grado que son influenciados por diversos elementos que lo conforman. Se puede discriminar dos grandes escuelas las cuales son: (a) Escuela nórdica y (b) Escuela norteamericana.

##### ***a. Escuela nórdica.***

Conocido como modelo de la imagen, fue formulado por Grönroos en 1984, relaciona la calidad con la imagen corporativa, el cual propone tres componentes: (a) calidad técnica hace referencia al “que se da” representa el servicio que recibe el usuario; (b) calidad funcional, hace referencia al “como se da” se encarga de la manera en que el consumidor es tratado en el desarrollo del proceso de producción del servicio; y (c) la imagen corporativa, es la forma en que los consumidores perciben de la empresa. (Duque Oliva, 2005).



Grönroos afirma que el nivel de calidad percibida no está determinado por las dimensiones de la calidad técnica y funcional, sino que está dado por las diferencias que existe entre la calidad esperada y experimentada. (Duque Oliva, 2005).

**b. Escuela norteamericana.**

Fue elaborado por Zeithaml, Parasuraman y Berry cuyo propósito es mejorar la calidad de servicio ofrecida por una organización. Desarrollaron un instrumento que permitiría cuantificar la calidad de servicio y lo denominaron Servqual.

Está constituido por una escala de respuesta múltiple diseñada para comprender las expectativas de los clientes respecto a un servicio. Permite evaluar, pero también es un instrumento de mejora y de comparación con otras organizaciones. (Zeithaml, Parasuraman, & Berry, 1993).

El modelo Servqual mide lo que el cliente espera de la organización que presta el servicio con las cinco dimensiones, contrastando esa medida con la estimación de lo que el cliente percibe de ese servicio en esas dimensiones. Determinando el *gap* o brecha entre las dos mediciones (la discrepancia entre lo que el cliente espera del servicio y lo que percibe del mismo) se pretende facilitar la puesta en marcha de acciones correctoras adecuadas que mejoren la calidad. (Zeithaml et al., 1993).

Para la evaluación de la calidad de servicio será necesario disponer de las expectativas y las percepciones reales de los clientes. La gestión de expectativas es más fácil si se conocen los factores que contribuyen su formación. (Zeithaml et al., 1993) identificaron los siguientes elementos condicionantes:

- Comunicación “boca-oído”. Hace referencia a experiencias, recomendaciones y percepciones de otros clientes o usuarios.
- Necesidades personales. Qué servicio es el que verdaderamente necesita el cliente.

- Experiencias con el servicio. Las expectativas de los clientes dependen de sus experiencias previas al servicio.
- Comunicación externa. Que la propia institución realice sobre las prestaciones de su servicio y que incidan en las expectativas que el ciudadano tiene sobre las mismas.

Estos cuatro elementos conformaron 10 dimensiones, luego de las críticas recibidas, manifestaron que estas diez dimensiones no son necesariamente independientes unas de otras (Parasuraman, Zeithaml y Berry, 1988 pág. 26) y realizaron estudios estadísticos, encontrando correlaciones entre las dimensiones iniciales, que a su vez permitieron reducirlas a cinco dimensiones que conforman la calidad del servicio.

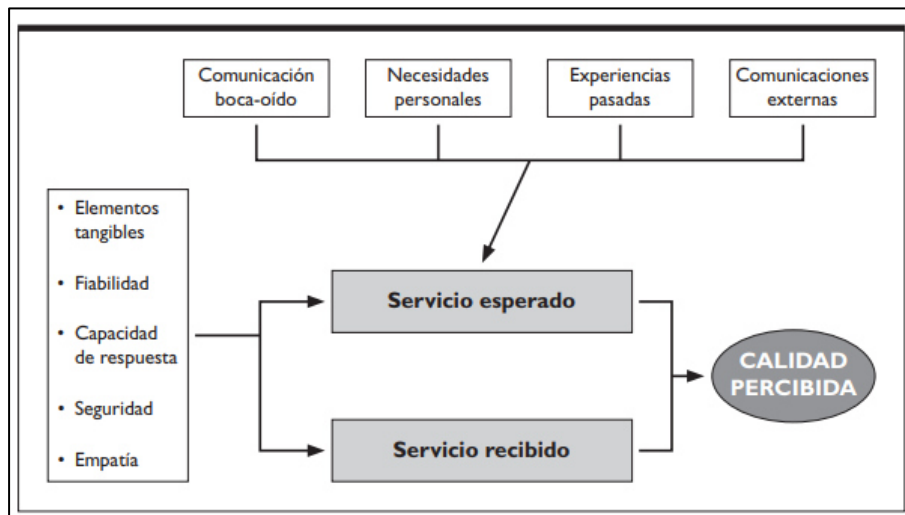
- Fiabilidad: Habilidad para realizar el servicio de modo cuidadoso y fiable.
- Capacidad de Respuesta: Disposición y voluntad para ayudar a los usuarios y proporcionar un servicio rápido.
- Seguridad: Conocimientos y atención mostrados por los empleados y sus habilidades para concitar credibilidad y confianza.
- Empatía: Atención personalizada que dispensa la organización a sus clientes.
- Elementos Tangibles: Apariencia de las instalaciones físicas, equipos, personal y materiales de comunicación.

Por tanto, para hacer operativo este concepto se exige identificar y medir dos conceptos distintos: por un lado, expectativas, y por otro, las percepciones de los clientes. El modelo del Servqual, que se basa en el concepto de calidad de servicio como

discrepancia entre expectativas y percepciones de los usuarios, a partir de las cinco dimensiones de la calidad (Camisón, Cruz, & Gonzáles, 2006).

**Figura 4**

*Marco conceptual del modelo Servqual*



*Nota.* Tomado de Camisón, C., Cruz, S., & Gonzáles, T. (2006). *Gestión de la calidad*. Madrid: Pearson Educación, S.A.

### 2.2.2. Satisfacción de los estudiantes

El nivel de satisfacción del cliente después de la compra depende de los resultados de la oferta en relación con sus expectativas previas. En general, la satisfacción es una sensación de placer o de decepción que resulta de comparar la experiencia del producto (o los resultados) con las expectativas de beneficios previas. Si los resultados son inferiores a las expectativas, el cliente queda insatisfecho. Si los resultados están a la altura de las expectativas, el cliente queda satisfecho. Si los resultados superan las expectativas, el cliente queda muy satisfecho o encantado. (Kotler & Lane Keller, 2006).

Elliott y Healy (2001) señalan que la satisfacción del alumnado generalmente es aceptada como una actitud a corto plazo, que resulta de una evaluación de la

experiencia educativa y repercute positivamente cuando el rendimiento real cumple o supera las expectativas de los estudiantes. (Dos Santos, 2016).

### **2.2.2.1. Dimensiones de satisfacción**

#### **a. Atención administrativa.**

Es el servicio institucional que la universidad brinda, y su objetivo es servir a toda la comunidad universitaria cuando el interesado requiera del servicio universitario. Toda persona que trabaja dentro de una empresa y toma contacto con el cliente, la misma aparece identificada como si fuera la organización misma.

#### **b. Infraestructura y equipamiento.**

Es un conjunto de elementos o servicios que se consideran necesarios para el funcionamiento de una organización. De ello depende la capacidad y recursos con los que cuente la unidad para llevar a cabo un buen funcionamiento del servicio.

El equipamiento tiene que ver principalmente con el conjunto de instalaciones y servicios necesarios para llevar a cabo una actividad determinada en este caso el servicio, cabe resaltar que los ambientes donde se desarrollan las clases deben estar equipadas con lo necesario para brindar un buen servicio.

#### **c. Desempeño docente.**

Es el conjunto de acciones organizadas de acuerdo con las mediciones e interacciones pedagógicas entre el conocimiento científico y el conocimiento escolar, con las mediciones socioculturales y lingüísticas.

El desempeño docente se construye de acuerdo a múltiples aspectos que lo determinan como: función docente, capacidad docente, perfil docente, competencias

docentes, desarrollo profesional docente, práctica de enseñanza, rol docente, entre otras. (Martínez Ruiz & Lavín García , 2017).

### **2.3. Definición de términos básicos**

#### **2.3.1. Calidad.**

La calidad del producto o servicio se convierte en objetivo fundamental de la empresa; pero si bien con la visión tradicional se trata de conseguir a través de una función de inspección en el área de producción, en el enfoque moderno la perspectiva se amplía, considerando que va a ser toda la empresa la que va a permitir alcanzar esta meta, fundamentalmente a través de la prevención. (Tarí Guilló, 2000, pág. 21).

#### **2.3.2. Calidad del servicio.**

Parasuraman, Zeithaml y Berry (1985) en Dolors (2004) señalan que “los clientes tienen más dificultades para evaluar la calidad de los servicios que la calidad de los productos, ya que la primera incluye evaluaciones no sólo de los resultados obtenidos sino también del proceso de prestación del servicio”. (pág. 17).

#### **2.3.3. Escuela de posgrado.**

Comprende los estudios de especialización profesional, conducentes a un nuevo grado académico como el de maestría y doctorado. Se trata de un nivel educativo que forma parte del tipo superior con el fin de fomentar las actividades de investigación y la actualización de los contenidos universitarios.

#### **2.3.4. Estudiante.**

Hace referencia a aquellos individuos que aprenden de otras personas. El término alumno proviene del latín *alumnus*, que a su vez deriva de *alere* (“alimentar”).

### **2.3.5. Satisfacción del cliente.**

La satisfacción del cliente significa que un bien o servicio cumple las características deseadas por el comprador y carece de deficiencias para lograr satisfacer sus necesidades y expectativa a un precio justo. (Juran y Gryna, 1995 en Guilló, 2000).

### **2.3.6. Servicio.**

Es cualquier actividad o beneficio que una parte ofrece a otra; son esencialmente intangibles y no dan lugar a la propiedad de ninguna cosa. Su producción puede estar vinculada o no con un producto físico. (Kotler, 1997 en Oliva, 2005).

En el desarrollo de este apartado se pudo identificar los antecedentes del problema de investigación, el cual será fundamental para que en el capítulo cinco se realicen la discusión de los resultados, los antecedentes contienen las variables en estudio que fueron definidas ampliamente en las bases teóricas, asimismo se definió las dimensiones de cada una de ellas.

## **Capítulo III**

### **Hipótesis y variables**

El presente capítulo expone la formulación de las hipótesis, la cuales son afirmaciones que presenta una posible respuesta a los problemas de la investigación general y específicos.

#### **3.1. Hipótesis**

##### **3.1.1. Hipótesis General.**

Existe relación positiva entre la calidad del servicio y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP.

##### **3.1.2. Hipótesis Específicas.**

- a. La dimensión elementos tangibles se relaciona de manera positiva en la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP.
- b. La dimensión fiabilidad se relaciona de manera positiva en la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP.

- c. La dimensión capacidad de respuesta se relaciona de manera positiva en la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP.
- d. La dimensión seguridad se relaciona de manera positiva en la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP.
- e. La dimensión empatía se relaciona de manera positiva en la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP.

### **3.2. Identificación de las variables**

#### **3.2.1. Variable independiente: Calidad del servicio**

“La calidad de servicio debe estar basada fundamentalmente en las percepciones que los clientes tienen sobre el servicio que reciben”. (Parasuraman, Zeithaml, Berry 1985 en Dolores, 2004, pág. 16).

#### **3.2.2. Variable dependiente: Satisfacción del estudiante**

Es la sensación que percibe el cliente frente a las expectativas que ha adquirido en relación a un producto o servicio. Si el resultado es inferior el cliente queda insatisfecho, de lo contrario queda satisfecho; por otro lado, si supera las expectativas el cliente quedará muy satisfecho o encantado. (Kotler & Lane Keller, 2006, pág. 144).

### **3.3. Operacionalización de las variables**

La Tabla 1, corresponde a la matriz de definiciones operacionales, donde se encuentran ambas variables de investigación, con sus respectivas dimensiones, indicadores, ítems, escala y valor final; cabe indicar que los cuestionarios para la



calidad del servicio y la satisfacción de los estudiantes fueron tomados de Angoma (2015).

**Tabla 1***Matriz de operacionalización de variables*

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA	VALOR FINAL
Calidad del servicio	Elementos tangibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• División y organización apropiada de áreas.</li> <li>• Implementación de biblioteca.</li> <li>• Salones y mobiliario apropiado.</li> </ul>	Del 01 al 03	Ordinal	Valores del 1 al 4
	Fiabilidad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación del servicio educativo según las condiciones pactadas con el alumno.</li> <li>• Cumplimiento de promesas.</li> <li>• Interés por escuchar y solucionar problemas de los alumnos.</li> <li>• Disponibilidad permanente de equipos y materiales cada vez que se necesiten.</li> <li>• Contenido de syllabus y entrega en el plazo establecido.</li> </ul>	Del 04 al 08		
	Capacidad de respuesta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personal comunicativo.</li> <li>• Personal dispuesto a brindar un servicio rápido.</li> <li>• Personal colaborador.</li> <li>• Personal bien informado.</li> </ul>	Del 09 al 12		
	Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personal amable y respetuoso.</li> <li>• Personal docente con dominio en la enseñanza de sus asignaturas.</li> <li>• Trabajadores administrativos con dominio en sus labores.</li> <li>• Personal docente y administrativo dispuesto a aclarar las dudas e inseguridades del alumno con respecto al servicio.</li> <li>• Honestidad y credibilidad en el servicio.</li> </ul>	Del 13 al 17		
	Empatía	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atención y enseñanza individualizada al alumno.</li> <li>• Horario de clase conveniente.</li> <li>• Personal accesible y fácil de contactar por el alumno.</li> <li>• Personal que mantiene totalmente informados a los alumnos.</li> <li>• Comprensión de las necesidades del alumno.</li> </ul>	Del 18 al 22		

Satisfacción de los estudiantes	Atención Administrativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trato del personal hacia los estudiantes.</li> <li>• Disposición del personal para solucionar las consultas de los alumnos.</li> <li>• Interés de la institución por satisfacer las necesidades de los alumnos.</li> </ul>	Del 01 al 05	Ordinal	Valores del 1 al 4
	Infraestructura equipamiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existencia de salones apropiados para desarrollar las clases.</li> <li>• Mobiliario apropiado para el desarrollo de las clases</li> <li>• Disponibilidad de equipos multimedia para las clases</li> </ul>	Del 06 al 08		
	Desempeño docente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enseñanza personalizada.</li> <li>• Capacidad del docente para hacerse entender.</li> <li>• Capacidad del docente para aplicar estrategias de enseñanza.</li> <li>• Exigencia por parte del docente.</li> <li>• Buena presencia del docente (limpieza, uso de terno).</li> <li>• Utilización de materiales didácticos de apoyo (diapositivas, videos).</li> <li>• Eficiencia en la preparación de las clases.</li> <li>• Dominio de la asignatura y los temas a enseñar.</li> <li>• Horario de clases.</li> </ul>	Del 09 al 17		

## **Capítulo IV**

### **Metodología**

Este capítulo, aborda la metodología que sigue la investigación; así como, los enfoques, tipos, nivel, métodos, diseño, población y muestra; y por ultimo las técnicas e instrumentos de recolección de datos.

#### **4.1. Enfoque de la investigación**

En el presente trabajo de investigación se utilizó el enfoque cuantitativo, de acuerdo a lo propuesto por Ñaupas, Palacios y otros (2018) quienes señalan que “El enfoque cuantitativo utiliza la recolección de datos y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis formuladas” (pág. 140).

En tal sentido, se puntualiza que el enfoque cuantitativo mediante la recolección de datos, prueba la hipótesis con base en la medición numérica a través de la estadística descriptiva e inferencial. (Ñaupas et al., 2018).

#### **4.2. Tipo de la investigación**

La presente investigación es de tipo aplicada.

De acuerdo a lo planteado por Sánchez y Reyes (2006) el tipo de investigación aplicada se caracteriza por el interés de la aplicación de conocimientos teóricos determinando la situación concreta y las consecuencias prácticas que de ella se deriven.

### **4.3. Nivel de la investigación**

El nivel de investigación para este estudio fue descriptivo. Tomando en cuenta a Sánchez y Reyes (2006) Los estudios descriptivos consisten fundamentalmente en describir un fenómeno o una situación mediante el análisis del mismo en una circunstancia témporo-espacial determinada.

### **4.4. Métodos de la investigación**

#### **4.4.1. Método general**

La presente investigación utilizó el Método Científico, Palacios, Romero y Ñaupas (2016, pág. 131) definen el método científico como,

El camino general de carácter cognitivo, que de recorrer el investigador desde el punto de partida hasta alcanzar la meta o fin y por lo tanto orienta el proceso global de la investigación científica, desde el descubrimiento del problema científico, como punto de partida hasta la presentación del informe científico como punto de llegada o meta.

Del mismo modo, refiriéndose al método científico, señala que es un conjunto de procedimientos y procesos mentales usados por los científicos en el progreso del conocimiento. (Alvitres, 2000 en Ñaupas et al., 2018).

#### **4.4.2. Método específico**

Se utilizó el método inductivo-deductivo. “Este método de inferencia se basa en la lógica y estudia hechos particulares, aunque es deductivo en un sentido - parte de lo general a lo particular - e inductivo en sentido contrario - va de lo particular a lo general”. (Bernal, 2010, pág. 60).

Al aplicar este método, se empezó con el conocimiento teniendo contacto directo con las cosas reales y, a la vez, inició con la determinación aproximada de la serie de fenómenos que se infirieron.

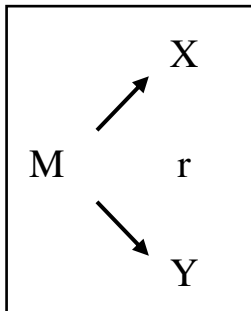
#### 4.5. Diseño de investigación

De acuerdo a Hernández et al. (2014) el diseño de investigación corresponde al no experimental, transeccional, tipo correlacional.

##### 4.5.1. Diseño correlacional.

Figura 5

*Diseño de la investigación*



Donde:

M = Estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica.

X = Calidad de servicio.

Y = Satisfacción de los estudiantes.

r = Relación entre las variables

#### 4.6. Población y muestra

##### 4.6.1. Población.

Puede ser definida como el total de las unidades del estudio, que contienen las características requeridas, para ser consideradas como tales. Estas unidades pueden ser personas, objetos, conglomerados, hechos o fenómenos que presentan las

características requeridas para la investigación. De identificarse el número de individuos se trataría de una población finita, caso contrario sería una población infinita (Ñaupas et al., 2018).

La población estuvo formada por los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica – UNCP, los cuales se encontraban matriculados en el periodo académico 2019 – II, teniendo como población total de 58 estudiantes.

#### **4.6.2. Muestra.**

De acuerdo a Ander-Egg, (1995) citado en Ñaupas et al., (2018) señala que la muestra es una “parte o fracción representativa de una población, universo o colectivo que ha sido obtenida con el fin de investigar ciertas características del mismo”. (pág. 334).

##### **a. Unidad de análisis.**

Son todos los estudiantes que han realizado matrícula en el periodo académico 2019 – II.

##### **b. Tamaño de la muestra.**

El tamaño de la muestra es probabilístico “todos los elementos de la población, tengan la misma probabilidad de ser escogidos”. (Ríos, 2017, pág. 93).

Para el estudio se seleccionó 58 estudiantes que han realizado matrícula en el periodo académico 2019 – II; cabe indicar que la población en estudio es para un nivel de confianza de 95% y un margen de error de 5%.

##### **c. Selección de la muestra**

Se utilizó la fórmula de la población finita. En la Tabla 2 se presenta la población global de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica.

**Tabla 2***Población de la investigación*

Maestrías	Ciclo				Población
	I	II	III	IV	Total
Gestión del Mantenimiento y la Sostenibilidad	13	20	7	13	53
Diseño de Tecnologías Apropriadas	-	-	-	5	5
	Total				58

*Nota.* Datos obtenidos de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica – UNCP.

La muestra es el subconjunto representativo de la población. Se asume que los resultados encontrados en la muestra son válidos para la población. (Ríos Ramirez, 2017) detalla el cálculo de la muestra por poblaciones finitas, el cual se presenta a continuación:

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

Donde:

N= tamaño de la población = 58

p= probabilidad de éxito = 0.5

q= probabilidad de fracaso = 0.5

e= error muestral = 5%

Z= nivel de confianza = 95% = 1.96

n= tamaño de la muestra = 51

Cabe resaltar que no se realizó un censo, debido a la delimitación de las asistencias de los estudiantes por su régimen atípico.



#### **4.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Para recolectar los datos se utilizó la técnica de la encuesta, los instrumentos fueron previamente tomados y adaptados de Angoma (2015).

##### **4.7.1. Técnicas.**

Se utilizó la técnica de la encuesta, dirigida a los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica con la finalidad de evaluar las dos variables de la investigación.

“Para elegir una técnica se debe definir de manera precisa el problema a investigar, las características de las unidades de análisis, la naturaleza y grado de control de las variables, así como los recursos”. (Ríos Ramirez, 2017, pág. 101).

##### **4.7.2. Instrumentos.**

###### **a. Diseño**

Los instrumentos de recolección de datos, permitió recoger información respectiva, para poder resolver el problema planteado en la presente investigación; asimismo se aplicaron encuestas tabuladas con la escala de Likert para evaluar cada variable.

Según Escobar Perez y Cuervo (2008) “El juicio de expertos se define como una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos cualificados en éste, y que pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones”. (pág. 29).

En tal sentido, la validez por juicio de expertos en la investigación permitió evaluar el instrumento de las dos variables dando una valoración a los criterios

planteados, procediendo de tal forma su aplicación y obtención de datos (Véase Apéndice 4).

Por consiguiente, la investigación utilizó como instrumento la medición del modelo Servqual, dado que posee un alto nivel de fiabilidad y validez, que las empresas pueden utilizar para comprender mejor las expectativas y percepciones que tienen los clientes respecto a un servicio. (Zeithaml, Parasuraman, & Berry, 1993).

El instrumento considera cinco criterios de calidad: (a) elementos tangibles, (b) fiabilidad, (c) capacidad de respuesta, (d) seguridad y (e) empatía. La distribución de las preguntas por cada criterio se muestra en la Tabla 3.

Para rellenar el cuestionario, el estudiante tuvo que consignar puntos numéricos acorde a la conformidad que presente por cada ítem, apoyándose en la escala de Likert del 1 al 4, donde 1 representa nada satisfecho y 4 muy satisfecho. La mayor puntuación por cada estudiante sólo podrá llegar a un máximo de 88 puntos, considerando que se encuentre totalmente de acuerdo con todas las premisas, y como mínima la puntuación llegará a 22 puntos, considerando que el estudiante este totalmente en desacuerdo con las premisas. El resultado de las escalas permitió conocer que dimensión es considerada como la más importante por el estudiante, otorgando así mayor o menor puntuación al instrumento en evaluación.

**Tabla 3**

*Ítems de la escala Servqual*

Dimensión	Ítems
Elementos tangibles	1-2-3
Fiabilidad	4-5-6-7-8
Capacidad de respuesta	9-10-11-12
Seguridad	13-14-15-16-17
Empatía	18-19-20-21-22

*Nota.* Tomado de Parasuraman et al., (1992)

*Tabla 4*

*Ítems de la escala de intenciones de satisfacción*

Dimensión	Ítems
Atención administrativa	1-2-3-4-5
Infraestructura e equipamiento	6-7-8
Desempeño docente	9-10-11-12-13-14- 15-16-17

*Nota.* Tomado de Angoma (2015)

### **b. Confiabilidad.**

Un instrumento es confiable cuando las mediciones hechas no varían significativamente, ni en el tiempo, ni por la aplicación a diferentes personas, que tienen el mismo grado de instrucción. (Ñaupas et al., 2018).

Para la investigación, la confiabilidad de los datos se realizó por medio del análisis de coeficiente de Alfa de Cronbach, dado que este procedimiento es uno de los más utilizados para determinar la confiabilidad mediante un coeficiente. Ñaupas et al., (2018) señala que,

Si el coeficiente alfa es 1 es perfecta, si el coeficiente alfa se encuentra entre 0.72 a 0.99 es excelente, si el coeficiente alfa se encuentra entre 0.66 a 0.71 es muy confiable, si el coeficiente alfa se encuentra entre 0.60 a 0.65 es confiable, si el coeficiente alfa se encuentra entre 0.54 a 0.59 es baja, si el coeficiente alfa es 0.53 a menos es nula. (pág. 279).

De acuerdo a la teoría antes detallada, se desarrolló la confiabilidad de la investigación con las cinco dimensiones de la escala del Servqual.

**Tabla 5***Estadística de fiabilidad de las dimensiones de calidad de servicio*

Calidad de servicio		
Dimensión	Alfa de Cronbach	Nº de elementos
Elementos tangibles	0.847	3
Fiabilidad	0.900	5
Capacidad de respuesta	0.914	4
Seguridad	0.885	5
Empatía	0.900	5

Los coeficientes en la Tabla 5, superan el valor de 0.5, sus valores oscilan entre 0.847 y 0.914; por lo tanto; la confiabilidad es favorable.

De igual forma, para la variable de satisfacción del estudiante se realizó la prueba de fiabilidad de sus dimensiones es a través del coeficiente de Alfa de Cronbach; los resultados se muestran a continuación:

**Tabla 6***Estadística de fiabilidad de las dimensiones de la satisfacción de los estudiantes*

Satisfacción del estudiante		
Dimensión	Alfa de Cronbach	Nº de elementos
Atención administrativa	0.941	5
Infraestructura e equipamiento	0.872	3
Desempeño docente	0.922	9

De acuerdo a la aplicación los resultados en la Tabla 6, muestran que el segundo instrumento es confiable.

### c. Validez.

Se realizó el análisis de validez por medio del análisis factorial, una manera de cuantificar este hecho es con la Media de adecuación de la muestra KMO propuesta por

Kaiser – Meyer – Olkin, y la prueba de Bartlett; por ende es necesario conocer el valor de KMO, si el valor  $KMO \geq .75$  = bueno; si  $KMO \geq .5$  = aceptable; y si  $KMO < .5$  = inaceptable; es decir, si el resultado de KMO se acerque a 1, la relación entre las variables es más alta; por lo tanto los resultados bueno y aceptable indica que no hay necesidad de la eliminación de una de las variables; de lo contrario si el resultado es inaceptable tendrá que realizarse otras pruebas para la determinación correspondientes. (De la Fuente Fernández, 2011). El análisis de validez aplicado en la Tabla 7 muestra que el resultado para la variable de calidad de servicio indica un valor igual a .890; es decir la relación entre los ítems es buena, dándose por aceptada la validez del instrumento.

**Tabla 7**

*Prueba de KMO y Bartlett para la variable de calidad de servicio*

KMO y prueba de Bartlett		
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		0.890
	Chi-cuadrado aproximado	1121.076
Prueba de esfericidad de Bartlett	Gl	231
	Sig.	0.000

De igual forma, para la variable satisfacción de los estudiantes se efectuó el análisis factorial KMO, la segunda prueba de análisis factorial KMO, cuyo resultado se muestra en la Tabla 8, con un valor igual a 0.779; es decir, la relación entre los ítems es buena, dándose aceptada la validez del instrumento.

**Tabla 8***Prueba de KMO y Bartlett para la variable de satisfacción de los estudiantes*

KMO y prueba de Bartlett		
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		0.779
	Chi-cuadrado aproximado	804.661
Prueba de esfericidad de Bartlett	Gl	136
	Sig.	0.000

## **Capítulo V**

### **Resultados**

En el siguiente capítulo, se presenta los resultados luego de haber realizado el procesamiento de datos obtenidos a través del cuestionario; se detalla la descripción del trabajo de campo, presentación de resultados, contrastación de resultados y discusión de los mismos.

#### **5.1. Descripción del trabajo de campo**

Se exponen los resultados obtenidos tras el procesamiento de datos de los instrumentos, se detalla la descripción del trabajo de campo, la presentación, la contrastación y discusión de los resultados. Asimismo, se determinó los objetivos planteados sobre la relación de las variables: calidad de servicio y satisfacción de los estudiantes en base a las dimensiones de las respectivas variables, mediante la elaboración, aplicación y procesamiento de datos.

La recolección de datos se inició en el periodo académico 2019 II, su desarrollo se dio en las instalaciones de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica – UNCP; para la aplicación de mismo, se solicitó permiso al director de la unidad, para la realización del presente trabajo de investigación; asimismo, la mayoría de fechas que se aplicaron las encuestas fueron los fines de semana en el horario designado por la unidad. Imágenes de la aplicación se muestran en el Apéndice 7.

Se trabajó con un cuestionario cerrado que recopilaba los instrumentos para la medición de las variables indicadas (Véase Apéndice 3); estos cuestionarios fueron aplicados a 51 estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica; quienes se encontraron matriculados en el periodo académico 2019 II, los cuales contaban con las características establecidas para la muestra, siguiendo el proceso de recolección de datos descritos en el capítulo de la metodología.

## **5.2. Presentación de resultados**

Los datos obtenidos fueron recabados en las aulas de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP; por consiguiente, se presentan los resultados generales de las variables, el cual evidencian la importancia de las dimensiones; en las siguientes figuras se observará el resultado por cada ítem y su respectiva interpretación para dar a conocer la apreciación de los estudiantes.

### **5.2.1. Resultados de la calidad del servicio**

Se obtuvo tras el resultado de cada estudiante que respondieron las 22 preguntas detalladas en el cuestionario, donde valoran en una escala de 1 al 4 en relación a lo percibido; estos resultados darán a conocer un análisis detallado de cada dimensión.

La Tabla 9 muestra el resumen de los resultados de las dimensiones, en ella destaca la dimensión empatía, la cual expresa la enseñanza individualizada, horario de clases, personal accesible y fácil de contactar, personal que mantiene bien informados a los estudiantes y comprensión de las necesidades del alumno y seguridad de servicio, el cual consta del personal amable y respetuoso; indicadores claves que deben ser gestionados por la unidad de posgrado para lograr la satisfacción de los estudiantes.



**Tabla 9***Importancia relativa por dimensiones de la calidad del servicio*

Estadígrafos	Elementos tangibles	Fiabilidad de servicio	Capacidad de respuesta	Seguridad de servicio	Empatía
N	51	51	51	51	51
Media	8.76	14.59	11.96	15.08	15.22
Mediana	9.00	15.00	12.00	15.00	15.00
Moda	9	15	12	15	15
Desv. est.	1.773	2.677	2.010	2.473	2.625
Mínimo	3	5	4	7	7
Máximo	12	20	16	20	20

*Nota.* La encuesta total estuvo conformada por 51 estudiantes.

La Tabla 10 presenta el resumen descriptivo de las dimensiones que están en relación con la calidad del servicio de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP, en ella los estudiantes señalan en la escala medio, las dimensiones de fiabilidad y capacidad de respuesta con un porcentaje de 78,4%, seguido de los elementos tangibles con un 70,6% respectivamente.

**Tabla 10***Frecuencia descriptiva de las dimensiones de la calidad del servicio*

Dimensiones	Escala	fi	%
Elementos tangibles	Bajo	5	9,8
	Medio	36	70,6
	Alto	10	19,6
Fiabilidad	Bajo	3	5,9
	Medio	40	78,4
	Alto	8	15,7
Capacidad de respuesta	Bajo	2	3,9
	Medio	40	78,4
	Alto	9	17,6
Seguridad	Bajo	2	3,9
	Medio	33	64,7
	Alto	16	31,4
Empatía	Bajo	1	2,0
	Medio	33	64,7
	Alto	17	33,3

*Nota.* La encuesta total estuvo conformada por 51 estudiantes.

En la tabla 11 se aprecia que el 58.8% de encuestados califican como media la calidad de servicio, mientras que un 37.3% califican como alta la calidad, y un 3.9% califican como baja calidad; es decir que existe un bajo nivel de satisfacción, que para ellos las dimensiones no son brindados con calidad en la unidad de posgrado.

**Tabla 11**

*Frecuencia de nivel de calidad del servicio*

Escala	f°	%
Baja calidad	2	3.9
Media calidad	30	58.8
Alta calidad	19	37.3
Total	51	100.0

*Nota.* La encuesta total estuvo conformada por 51 estudiantes.

### **5.2.2. Resultados de la satisfacción.**

Se obtuvo tras las respuestas de cada estudiante de las 17 preguntas detalladas en el cuestionario, en ella valoran en una escala de 1 al 4 en relación a lo percibido; estos resultados permiten un análisis detallado de cada dimensión.

La Tabla 12 muestra los resultados de la importancia de las dimensiones de satisfacción, en ella se aprecia que los estudiantes de la unidad de posgrado, tienen mayor preferencia por la dimensión desempeño docente, el cual involucra la capacidad del docente por hacerse entender, estrategia de enseñanza, exigencia por él, entre otros; de igual forma, los estudiantes tienen simpatía por la atención administrativa, el cual consta del trato a los estudiantes, solución y consultas, satisfacción de necesidades del alumno, indicadores claves que deben ser gestionados por la unidad de posgrado para lograr la satisfacción de los alumnos.

**Tabla 12***Importancia relativa por dimensiones de la satisfacción*

	Atención Administrativa	Infraestructura y Equipamiento	Desempeño Docente
N	51	51	51
Media	15,35	9,18	27,82
Mediana	15,00	9,00	27,00
Moda	15	9	27
Desv. est.	3,058	1,545	3,928
Mínimo	5	3	21
Máximo	20	12	36

Nota. La encuesta total estuvo conformada por 51 estudiantes.

La Tabla 13 presenta el resumen descriptivo de las dimensiones de la variable satisfacción de los estudiantes. En ella califican como medio la dimensión de Infraestructura y equipamiento con un porcentaje de 72,5%, mientras que el desempeño docente, con un 58,8%, y atención administrativa con un 54,9%; por otro lado, cabe señalar que en la dimensión del desempeño docente ningún encuestado mostró tener baja satisfacción.

**Tabla 13***Frecuencia descriptiva de las dimensiones de la satisfacción*

Dimensiones	Escala	fi	%
Atención Administrativa	Bajo	3	5,9
	Medio	28	54,9
	Alto	20	39,2
Infraestructura y equipamiento	Bajo	1	2,0
	Medio	37	72,5
	Alto	13	25,5
Desempeño docente	Medio	30	58,8
	Alto	21	41,2

Nota. La encuesta total estuvo conformada por 51 estudiantes.

La tabla 14 se aprecia que el 54.9% del total de encuestados califican como media satisfacción, mientras que un 45.1%, como alta satisfacción; por otro lado, cabe señalar que ningún encuestado mostró tener baja satisfacción.

**Tabla 14**

*Frecuencia de nivel de la satisfacción*

Escala	f°	%
Media satisfacción	28	54.9
Alta satisfacción	23	45.1
Total	51	100.0

*Nota.* La encuesta total estuvo conformada por 51 estudiantes.

### **5.3. Contrastación de resultados**

Para el análisis de cada una de las hipótesis planteadas en la investigación, se realizó el estudio descriptivo de las dos variables, el cual involucran la media y la desviación estándar, con la finalidad de conocer si existe relaciones significativas y variabilidad en los datos.

Seguidamente, se realizó el análisis de normalidad, donde se determinó realizar la prueba de Kolmogorov-Smirnov (Véase Apéndice 5) por tratarse de una muestra superior a 50; para la determinación de normalidad se consideró el nivel de significancia; si  $\text{sig.} > 0.05$  la distribución es normal y se procede a utilizar las pruebas paramétricas; de lo contrario si  $\text{sig.} < 0.05$  es no normal y se utiliza las pruebas no paramétricas.

Posteriormente, se presenta el contraste de las hipótesis específicas que surgen de la relación entre las cinco dimensiones de la calidad del servicio y la satisfacción de los estudiantes, relaciones que fueron establecidas anteriormente para el desarrollo de

la investigación las cuales fueron descritas en la matriz de consistencia (Véase Apéndice 1).

Para analizar el impacto de cada dimensión en la contrastación de las hipótesis, se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson. Según Hernández et al. (2014) el coeficiente se puede calcular a partir de las puntuaciones obtenidas, en dicho coeficiente varia de -1.00 a +1.00 (Véase Apéndice 6).

### 5.3.1. Contraste de la hipótesis específica 1.

H<sub>0e</sub> 1: No existe relación entre los elementos tangibles y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP.

H<sub>1e</sub> 1: Existe relación entre los elementos tangibles y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP.

Para verificar si existe o no una relación significativa entre la dimensión elementos tangibles y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica – UNCP; se aplicó la distribución Chi cuadrado.

**Tabla 15**

*Prueba X<sup>2</sup> de Pearson – Hipótesis específica 1*

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,948 <sup>a</sup>	2	0,139
Razón de verosimilitudes	4,087	2	0,130
Asociación lineal por lineal	3,828	1	0,050
N de casos válidos	51		

a. 3 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,25.

**Tabla 16***Correlación de Pearson – Hipótesis específica 1*

		V2. Satisfacción de los estudiantes	D1. Elementos tangibles
V2. Satisfacción de los estudiantes	Correlación de Pearson	1	0,225
	Sig. (bilateral)		0,113
	N	51	51

En la Tabla 15, se muestra la relación entre los elementos tangibles y la satisfacción de los estudiantes. Los resultados de la prueba de hipótesis de las variables de estudio determinan un valor observado de la Chi cuadrado igual a 3.948 y con un valor de significancia de 0.139; siendo dicho valor superior al nivel de significancia del 5% ( $P\text{-valor} = 0.139 > \alpha = 0.05$ ). Por lo que no se puede rechazar la hipótesis nula y tomando esta como cierta.

Así mismo, en la Tabla 16 respecto a la correlación de Pearson se aprecia que la fuerza de asociación entre la dimensión elementos tangibles y la satisfacción de los estudiantes, es igual a 0.225; por lo que permite concluir que efectivamente existe una correlación positiva muy débil entre ambas variables.

### **5.3.2. Contraste de la hipótesis específica 2.**

H0e 2: No existe relación entre la fiabilidad y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP.

H1e 2: Existe relación entre la fiabilidad y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP.

Para verificar si existe o no una relación significativa entre la dimensión fiabilidad y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP; se aplicó la distribución Chi cuadrado.

**Tabla 17**

*Prueba X<sup>2</sup> de Pearson – Hipótesis específica 2*

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,120 <sup>a</sup>	2	0,346
Razón de verosimilitudes	2,131	2	0,344
Asociación lineal por lineal	1,845	1	0,174
N de casos válidos	51		

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,35.

**Tabla 18**

*Correlación de Pearson – Hipótesis específica 2*

		V2. Satisfacción de los estudiantes	D2. Fiabilidad
V2.	Correlación de Pearson	1	0,181
Satisfacción de los estudiantes	Sig. (bilateral)		0,203
	N	51	51

En la Tabla 17, se muestra la relación entre la fiabilidad y la satisfacción de los estudiantes. Los resultados de la prueba de hipótesis de las variables de estudio determinan un valor observado de la Chi cuadrado igual a 2.120 y con un valor de significancia igual a 0.346; siendo dicho valor superior al nivel de significancia del 5% (P-valor = 0.346 >  $\alpha$  = 0.05). Por lo que no se puede rechazar la hipótesis nula y tomando esta como cierta.

Así mismo, en la Tabla 18 respecto a la correlación de Pearson se aprecia que la fuerza de asociación entre la dimensión fiabilidad y la satisfacción de los estudiantes,

es igual a 0.181; por lo que permite concluir que efectivamente existe una correlación positiva muy débil entre ambas variables.

### 5.3.3. Contraste de la hipótesis específica 3.

H<sub>0e</sub> 3: No existe relación entre la capacidad de respuesta y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP.

H<sub>1e</sub> 3: Existe relación entre la capacidad de respuesta y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP.

Para verificar si existe o no una relación significativa entre la dimensión capacidad de respuesta y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP; se aplicó la distribución Chi cuadrado.

**Tabla 19**

*Prueba  $X^2$  de Pearson – Hipótesis específica 3*

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,443 <sup>a</sup>	2	0,179
Razón de verosimilitudes	4,204	2	0,122
Asociación lineal por lineal	3,188	1	0,074
N de casos válidos	51		

a. 4 casillas (66,7%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 0,90



**Tabla 20***Correlación de Pearson – Hipótesis específica 3*

		V2. Satisfacción de los estudiantes	D3. Capacidad de respuesta
V2.	Correlación de Pearson	1	0,342
Satisfacción de los estudiantes	Sig. (bilateral)		0,014
	N	51	51

En la Tabla 19, se muestra la relación entre la capacidad de respuesta y satisfacción de los estudiantes. Los resultados de la prueba de hipótesis de las variables de estudio determinan un valor observado de la Chi cuadrado igual a 3.443 y con un valor de significancia igual a 0.179; siendo dicho valor superior al nivel de significancia del 5% ( $P\text{-valor} = 0.179 > \alpha = 0.05$ ). Por lo que no se puede rechazar la hipótesis nula y tomando esta como cierta.

Así mismo, en la Tabla 20 respecto a la correlación de Pearson se aprecia que la fuerza de asociación entre la dimensión capacidad de respuesta y la satisfacción de los estudiantes, es igual a 0.342; por lo que permite concluir que efectivamente existe una correlación positiva débil entre ambas variables.

#### **5.3.4. Contraste de la hipótesis específica 4.**

H0e 4: No existe relación entre la seguridad y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP.

H1e 4: Existe relación entre la seguridad y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP.

Para verificar si existe o no una relación significativa entre la dimensión seguridad y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad

de Ingeniería Mecánica de la Universidad Nacional del Centro del Perú; se aplicó la distribución Chi cuadrado.

**Tabla 21**

*Prueba X2 de Pearson – Hipótesis específica 4*

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	4,033 <sup>a</sup>	2	0,133
Razón de verosimilitudes	4,788	2	0,091
Asociación lineal por lineal	3,801	1	0,051
N de casos válidos	51		

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 0,90.

**Tabla 22**

*Correlación de Pearson – Hipótesis específica 4*

		V2. Satisfacción de los estudiantes	D4. Seguridad
V2. Satisfacción de los estudiantes	Correlación de Pearson	1	0,330*
	Sig. (bilateral)		0,018
	N	51	51

\*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

En la Tabla 21, se muestra la relación entre la seguridad y la satisfacción de los estudiantes. Los resultados de la prueba de la hipótesis de las variables de estudio determinan un valor observado de la Chi cuadrado igual a 4.033 y con un valor de significancia igual a 0.133; siendo dicho valor superior al nivel de significancia del 5% (P-valor = 0.133 >  $\alpha$  = 0.05). Por lo que no se puede rechazar la hipótesis nula y tomando esta como cierta.

Así mismo, en la Tabla 22 respecto a la correlación de Pearson se aprecia que la fuerza de asociación entre la dimensión seguridad y la satisfacción de los estudiantes,

es igual a 0.330; por lo que permite concluir que efectivamente existe una correlación positiva débil entre ambas variables.

### 5.3.5. Contraste de la hipótesis específica 5.

H0e 5: No existe relación entre la empatía y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP.

H1e 5: Existe relación entre la empatía y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP.

Para verificar si existe o no una relación significativa entre la dimensión empatía y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP; se aplicó la distribución Chi cuadrado.

**Tabla 23**

*Prueba X2 de Pearson – Hipótesis específica 5*

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,339 <sup>a</sup>	2	0,512
Razón de verosimilitudes	1,715	2	0,424
Asociación lineal por lineal	0,971	1	0,324
N de casos válidos	51		

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 0,45.

**Tabla 24**

*Correlación de Pearson – Hipótesis específica 5*

	V2. Satisfacción de los estudiantes	D5. Empatía
V2. Satisfacción de los estudiantes	Correlación de Pearson Sig. (bilateral) N	1 0,151 0,290 51
		51

\*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

En la Tabla 23, se muestra la relación entre la empatía y la satisfacción de los estudiantes. Los resultados de la prueba de hipótesis de las variables de estudio determinan un valor observado de la Chi cuadrado igual a 1.339 y con un valor de significancia igual a 0.512; siendo dicho valor superior al nivel de significancia del 5% (P-valor = 0.512 >  $\alpha$  = 0.05). Por lo que no se puede rechazar la hipótesis nula y tomando esta como cierta.

Así mismo, en la Tabla 24 respecto a la correlación de Pearson se aprecia que la fuerza de asociación entre la dimensión empatía y la satisfacción de los estudiantes, es igual a 0.151; por lo que permite concluir que efectivamente existe una correlación positiva muy débil entre ambas variables.

#### **5.3.6. Contraste de la hipótesis general.**

H<sub>0</sub>: No existe relación positiva entre la calidad del servicio y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP.

H<sub>A</sub>: Existe relación positiva entre la calidad del servicio y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP.

Para verificar si existe o no una relación significativa entre las variables calidad del servicio y satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP; se aplicó la distribución Chi-cuadrado.

**Tabla 25***Recuento observado y esperado de las variables*

		Calidad del servicio			Total	
		baja	media	alta		
Satisfacción de los estudiantes	media	Recuento observado	2	18	8	28
		Recuento esperada	1,1	16,5	10,4	28,0
		% del total	3,9%	<b>35,3%</b>	15,7%	54,9%
	alta	Recuento observado	0	12	11	23
		Recuento esperada	,9	13,5	8,6	23,0
		% del total	0,0%	23,5%	21,6%	45,1%
Total		Recuento observado	2	30	19	51
		Recuento esperada	2,0	30,0	19,0	51,0
		% del total	3,9%	58,8%	37,3%	100,0%

En la tabla 25 se representa los recuentos observados y esperados de las variables calidad del servicio y satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica de la Universidad Nacional del Centro del Perú, el cual se observa que el **35,3%** de los encuestados percibe un nivel medio entre ambas variables; por otro lado, ningún encuestado mostró tener baja satisfacción en relación con la calidad del servicio.

**Tabla 26***Prueba de X<sup>2</sup> de Pearson – Hipótesis General*

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3,214 <sup>a</sup>	2	0,200
Razón de verosimilitudes	3,965	2	0,138
Asociación lineal por lineal	2,869	1	0,090
N de casos válidos	51		

a. 2 casillas (33,3%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 0,90.

**Tabla 27***Correlación de Pearson – Hipótesis General*

		V1: Calidad del servicio	V2: Satisfacción de los estudiantes
Calidad del servicio	Correlación de Pearson	1	0,276
	Sig. (bilateral)		0,050
	N	51	51
Satisfacción de los estudiantes	Correlación de Pearson	0,276	1
	Sig. (bilateral)	0,050	
	N	51	51

Como se observa en la Tabla 26, el valor de significancia igual a 0.200; esto demuestra que no existe relación entre las variables de calidad del servicio y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP, puesto que dicho valor es superior al nivel de significancia del 5% ( $P\text{-valor} = 0.200 > \alpha = 0.05$ ).

Así mismo, en la Tabla 27 respecto a la correlación de Pearson se aprecia que la fuerza de asociación entre las variables de calidad de servicio y satisfacción de los estudiantes es de 0.276; lo que indica que existe una correlación positiva débil entre ambas variables.

#### **5.4. Discusión de resultados**

En esta sección, la investigación llegó a la parte concluyente, donde la contrastación de los resultados obtenidos en estudio se discute con los antecedentes expuestos en el capítulo dos.

En relación a los hallazgos encontrados, no se rechaza la hipótesis general, puesto que existe una correlación positiva débil entre la calidad del servicio y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica – UNCP; para lograr el objetivo se aplicó los cuestionarios de la calidad del servicio y satisfacción del estudiante, por consiguiente, el cuestionario de calidad del

servicio elaborado por Angoma (2015) y adaptado por el investigador presenta 22 ítems para identificar la calidad del servicio, permitió determinar las dimensiones de los elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, empatía; asimismo, el cuestionario de satisfacción del estudiante elaborado por Angoma (2015) y adaptado por el investigador presenta 17 ítems para identificar el nivel de satisfacción del estudiante, el mismo que permitió determinar las dimensiones de atención administrativa, infraestructura e equipamiento y desempeño docente.

Para comprobar la hipótesis general se utilizó la prueba de correlación de Pearson, en ella se aprecia que la fuerza de asociación de las variables es de 0.276, lo que indica que existe una correlación positiva débil entre la calidad del servicio y la satisfacción de los estudiantes (Ver Tabla N° 27); adicionalmente el 54.9% de los encuestados califican como medio la satisfacción y el 45.1% califican como alta la satisfacción; y ningún encuestado mostró tener baja satisfacción. Asimismo, para contrastar las hipótesis específicas se utilizó la prueba de Chi cuadrado y la correlación de Pearson, los mismos que tuvieron como resultado en la hipótesis específica 1 de 0.225 donde indica una correlación positiva muy débil (Ver Tabla N° 16); la hipótesis específicas 2 con un resultado de 0.181, donde indica una correlación positiva muy débil (Ver Tabla N° 18); la hipótesis específicas 3 con un resultado de 0.342, donde indica una correlación positiva débil (Ver Tabla N° 20); la hipótesis específicas 4 con un resultado de 0.330 donde indica una correlación positiva débil (Ver Tabla N° 22) y la hipótesis específicas 5 con un resultado de 0.151 donde indica una correlación positiva muy débil (Ver Tabla N° 24).

Ahora se discutirán los resultados con los antecedentes, autores como Vergara y Quesada (2011) en su artículo titulada: Análisis de la calidad en el servicio y satisfacción de los estudiantes de Ciencias Económicas de la Universidad de Cartagena

mediante un modelo de ecuaciones estructurales; el presente estudio evalúa la calidad del servicio ofrecido por la Universidad de Cartagena, en las distintas unidades académicas de la Facultad de Ciencias Económicas, la presente investigación tiene como objetivo saber si la calidad del servicio tiene relación con la satisfacción de los estudiantes de la unidad de posgrado en estudio, en la investigación propone el uso de un modelo de ecuaciones estructurales para determinar la calidad en el servicio ofrecido por las distintas unidades académicas pertenecientes a la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Cartagena, combinando el modelo de Oh (1999), con el instrumento original de Parasuraman, Valarie, Zeithalm y Berry planteado en 1985; mientras que en la presente investigación se utiliza el modelo Servqual para determinar la calidad del servicio de la unidad de posgrado escogida; sin embargo, difiere en que la investigación se enfoca a los estudiantes de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de Cartagena en cada uno de sus programas: Economía, Administración Industrial, Administración de Empresas y Contaduría Pública, muestra que equivale a 1,877 personas; en tanto, la investigación son estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica con una muestra de 58 estudiantes; en el caso de la investigación de Vergara y Quesada (2011) la muestra fue seleccionada del tercer semestre hasta el último semestre de cada programa; se estructuró una encuesta con 21 ítems, la cual fue aplicada a una muestra representativa de 178 estudiantes. Se aplicó la prueba de bondad de ajuste sobre las correlaciones obtenidas entre las variables latentes (considerando un nivel de confianza del 95% bajo una prueba de dos colas y una correlación significativa para un valor calculado de  $t > 1.96$ ), en dicha investigación se encontraron índices de correlación significativos entre la calidad del servicio académico y el valor percibido por el estudiante, y la calidad del servicio académico con la satisfacción de los estudiantes; también existe una correlación elevada (0.946) entre el



valor percibido por el estudiante y la satisfacción del mismo y por último las percepciones con un índice de 0.829 de correlación con la calidad del servicio académico percibido. El esquema propuesto explica el valor de la varianza en las variables claves del modelo: aproximadamente el 72.1% de la varianza en la intención de recomendar a la universidad, 64.4% en la intención de seguir estudiando y 71% en la satisfacción del estudiante. Por otro lado, esta investigación arroja resultados donde se observa que las cinco dimensiones: elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía tienen una relación baja entre la calidad del servicio y la satisfacción de los estudiantes.

Angoma (2015) en su trabajo de investigación titulado “Relación entre la calidad de servicio y la satisfacción de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes – sede La Merced” muestra como objetivo determinar la relación que existe entre la calidad de servicio y la satisfacción del estudiante de la Universidad Peruana Los Andes – Sede La Merced, este trabajo de investigación se empleó el método cuantitativo – cualitativo con un diseño de investigación descriptivo – correlacional, muy semejante a la investigación en curso, con la diferencia que este trabajo está enfocado en las cinco Escuelas Académico Profesionales que se dicta en la Universidad Peruana Los Andes – Sede La Merced, la muestra estuvo conformada por 251 estudiantes, la diferencia con esta investigación radica en la cantidad de la muestra. Los resultados de Angoma (2015), obtenidos están por encima de 0.578 y son menores a 1.00, por lo que las correlaciones son consideradas positivas moderadas y positivas fuertes, en contraste con los resultados en el estudio, se puede detallar que están por debajo del 5.991 (valor crítico), por lo que las correlaciones es positiva débil y muy débil en todas las dimensiones, asimismo en la investigación de Angoma (2015), el procesamiento de datos que se utilizó fue la estadística descriptiva inferencial, usando

la prueba “r” de Pearson y se obtuvo 0.826, siendo un valor positivo que indica que las variables son correlacionales, es decir que ambas están estrechamente relacionadas positivamente, mientras que en la investigación, la fuerza de asociación entre las variables de calidad de servicio y satisfacción de los estudiantes, es de 0.276; lo que indica que existe una correlación positiva débil entre ambas variables.

Pineda Jara (2017) en su trabajo de investigación titulada La calidad del servicio y satisfacción del estudiante dentro de la aplicación de las buenas prácticas del sistema de formación profesional en el Centro Técnico Productiva - CETPRO - Daniel Villar de Caraz, 2017; plantea como objetivo determinar el grado de relación entre la calidad del servicio y la satisfacción del estudiante dentro de la aplicación de las buenas prácticas del sistema de formación profesional en el Centro Técnico Productiva, y por otro lado se tiene el presente trabajo de investigación, el cual se plantea como objetivo demostrar la relación positiva o negativa de la calidad del servicio y la satisfacción de los estudiantes Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica, el trabajo de investigación de Pineda Jara (2017) el tipo de investigación fue no experimental, de tipo correlacional y transversal, con enfoque cuantitativo, al igual que el trabajo de investigación en curso, la muestra estuvo conformada por 74 estudiantes, para la recolección de datos utilizó el cuestionario tipo Servqual, y se obtuvieron como resultados que el 45,9% de estos estudiantes, manifestaron apreciar un nivel medio, el 28,4% nivel bajo y el 25,7% un nivel alto, respecto a la calidad de servicio, siendo la percepción media para las dimensiones de la responsabilidad (44.6%), la percepción alta en lo que respecta elementos tangibles(36.5%) y una percepción baja en seguridad (36.5%); asimismo para la variable satisfacción del estudiante el 45,9% es para el nivel medio, seguido del nivel alto, 28,4% y finalizado con el nivel bajo con un 25,7%; concluyendo que la variable calidad de servicio y satisfacción del estudiante logró

encontrar que la fuerza de asociación entre ambas variables es buena; para este trabajo de investigación se utilizó el modelo Servqual con una muestra de 58 estudiantes, como resultados se obtuvieron que el 35,3% de estudiantes califican un nivel medio y alta con 23,5%, entre ambas variables, por otro lado ningún encuestado mostró tener baja satisfacción en relación con la calidad del servicio, a diferencia de la citada investigación la fuerza de asociación entre las variables de calidad de servicio y satisfacción de los estudiantes, existe una correlación positiva débil entre ambas variables.

El antecedente internacional desarrollado por López, (2018), menciona en su investigación sobre la Calidad del servicio y la Satisfacción de los clientes del Restaurante Rachy's de la ciudad de Guayaquil, plantea como objetivo determinar la relación de la calidad del servicio y la satisfacción de los clientes del restaurante Rachy's de la ciudad de Guayaquil, el tipo de investigación fue un enfoque mixto, la muestra estuvo conformada por 7,280 clientes, se seleccionó el modelo Servqual utilizando cinco dimensiones: tangibilidad, confiabilidad, respuesta inmediata, garantía y empatía, y la obtención de la información se la realizó a través de encuestas dirigidas a los clientes que consumen en el restaurante Rachy's, encontrando insatisfacción en las dimensiones respuesta inmediata y empatía, mientras que en la presente investigación trata de determinar la relación que existe entre la calidad de servicio bajo el modelo Servqual y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP, la investigación en curso utilizó las cinco dimensiones: elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía; permitiendo conocer la relación con la satisfacción de los estudiantes, la investigación en curso tuvo valores mayores a 0.05 por lo que no se descartaron las hipótesis nulas, así mismo, respecto a la correlación de Pearson se apreció que la fuerza

de asociación entre las cinco dimensiones y la satisfacción de los estudiantes son mayores a 0.00 por lo que permite concluir que efectivamente existe una correlación positiva débil y muy débil en todas las dimensiones.

El capítulo ha contenido la descripción del trabajo de campo que se realizó para obtener los resultados y el análisis de la información, seguidamente se realizó el contraste de los resultados para determinar la relación entre las dimensiones de la calidad del servicio y la satisfacción del estudiante, todo ello permitió comparar los resultados y generar la discusión de los mismos.

## Conclusiones

1. El objetivo general fue determinar la relación que existe entre la calidad de servicio y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica – UNCP. Al 95% de confianza y al haber obtenido un resultado de relación de las variables, el valor de significancia igual a 0.200; demuestra que no existe relación entre ambas variables, puesto que dicho valor es superior al nivel de significancia del 5% ( $P\text{-valor} = 0.200 > \alpha = 0.05$ ); sin embargo, la correlación de Pearson se aprecia que la fuerza de asociación entre las variables es 0.276; lo que indica que existe una correlación positiva débil entre ambas variables; adicionalmente, se puede observar que la satisfacción de los encuestados demuestra que el 54.9% del total de encuestados califican como medio la satisfacción, mientras que un 45.1% califican como alta satisfacción; por otro lado, cabe señalar que ningún encuestado mostro tener baja satisfacción.
2. El primer objetivo específico radicó en determinar la relación que existe entre la dimensión elementos tangibles y la satisfacción de los estudiantes, el valor observado 3.948 y con un valor de significancia igual a 0.139; siendo dicho valor superior al nivel de significancia del 5% ( $P\text{-valor} = 0.139 > \alpha = 0.05$ ), deja concluir que no existe relación entre los elementos tangibles y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica – UNCP, respecto a la correlación de Pearson de 0.225 que indica una correlación positiva muy débil. Estos resultados demuestran que mientras mayor sea la percepción que se tiene sobre la división, organización de áreas e implementación de biblioteca y mobiliario apropiado que rodean al servicio de la satisfacción de los estudiantes de la UPG FIM, responderán positivamente; a pesar de existir diferentes motivaciones para la elección el 70.6% de los encuestados califican

como medio la dimensión de los elementos tangibles y 19.6% tienen una percepción alta, mientras que el 9.8% muestra tener una expectativa baja.

3. El segundo objetivo específico el cual determinó la relación que existe entre la dimensión de fiabilidad y la satisfacción de los estudiantes, se obtuvo el valor de relación obtenido de 2.120 y con un valor de significancia igual a 0.346; siendo dicho valor superior al nivel de significancia del 5% ( $P\text{-valor} = 0.346 > \alpha = 0.05$ ), deja concluir que no existe relación entre la fiabilidad y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica – UNCP, respecto a la correlación de Pearson de 0.181 que indica una correlación positiva muy débil, esta dimensión que trata la presentación del servicio, cumplimiento de promesas, interés de escuchar, disponibilidad permanente de equipos y contenido de sílabos, influye en las decisiones de satisfacción del estudiante. De esta forma, los resultados mostraron que 78.4% perciben la fiabilidad como media, por otro lado, 15.7% de los estudiantes percibe la calidad del servicio como alta y solo el 5.9% consideran como baja.
4. El tercer objetivo específico fue determinar la relación que existe entre la capacidad de respuesta y la satisfacción de los estudiantes, se obtuvo el valor observado de 3.443 y con un valor de significancia igual a 0.179; siendo dicho valor superior al nivel de significancia del 5% ( $P\text{-valor} = 0.179 > \alpha = 0.05$ ), deja concluir que no existe relación entre la capacidad de respuesta y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica – UNCP, respecto a la correlación de Pearson de 0.342 que indica una correlación positiva débil. Estos resultados demuestran que mientras mayor sea la atención por parte de los trabajadores respecto a la comunicación, servicio rápido y colaboradores responderán positivamente al servicio de la satisfacción dado que el 78.4% de los

encuestados califican como medio la dimensión de la capacidad de respuesta y 17.6% tienen una percepción alta, mientras que el 3.9% muestra tener una expectativa baja.

5. El cuarto objetivo específico que consistía en determinar la relación que existe entre la seguridad y la satisfacción de los estudiantes, se obtuvo el valor observado 4.033 y con un valor de significancia igual a .133; siendo dicho valor superior al nivel de significancia del 5% ( $P\text{-valor} = 0.133 > \alpha = 0.05$ ), deja concluir que no existe relación entre la seguridad y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica – UNCP, respecto a la correlación de Pearson de 0.330 que indica una correlación positiva débil. Esta conclusión permite dar a conocer que cuando los estudiantes tienen valoración positiva acerca del trato del personal administrativo, dominio de enseñanza por parte del docente, o el dominio de sus labores por parte de la administración al aclarar las dudas en inseguridades respecto al servicio, incluso la honestidad y credibilidad en el servicio, se verá su satisfacción hacia la unidad y este será el reflejo en la recomendación a sus familiares y colegas, como la preferencia por encima de otras instituciones. Es así que, 64.7% de los estudiantes perciben la seguridad como medio, mientras que el 31.4% perciben la seguridad como alta y solo el 3.9% consideran como baja.
6. Finalmente, el último objetivo específico buscó determinar la relación que existe entre la empatía y la satisfacción de los estudiantes, para lo cual el resultado del análisis dio un valor de 1.339 y con un valor de significancia igual a 0.512; siendo dicho valor superior al nivel de significancia del 5% ( $P\text{-valor} = 0.512 > \alpha = 0.05$ ), por ello se concluye que no existe relación entre la empatía y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica –

UNCP, respecto a la correlación de Pearson se obtiene un resultado de 0.151 que indica una correlación positiva muy débil. En conclusión permite comprender que cuando los estudiantes tienen una buena valoración de la atención y enseñanza individualizada, personal accesible y fácil de contactar, personal que mantiene totalmente informados y comprenden las necesidades que presentan, los estudiantes mostrarán mayor satisfacción hacia la unidad, puesto que la satisfacción de estudiante afecta directamente la intención de seguir estudiando y la intención de recomendar a la universidad (Vergara Schmalbach & Quesada Ibargüen, 2011). De esta manera, 64,7% de los encuestados perciben la dimensión de la empatía como media que a la vez muestran sentimientos de satisfacción por la unidad; mientras que el 33.3% consideran como alta la dimensión de la empatía y solo el 2% consideran como baja.



## **Recomendaciones**

1. Si bien ha sido demostrada la existencia de una relación positiva entre la calidad del servicio y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica – UNCP, las intensidades entre las dimensiones son débiles y muy débiles, muestra de ello es que los resultados de correlación de Pearson están muy cerca de 0, por consiguiente la unidad deberá encontrar los puntos críticos o débiles que dan como resultado puntajes muy bajos, dado que estos factores impiden elevar el nivel de fuerza de las variables. Actualmente la unidad cuenta con un libro de reclamaciones que le permite conocer las deficiencias percibidas por los estudiantes, que han sido causantes de insatisfacción durante la presentación del servicio y de presentarse algún reclamo en este registro, la unidad deberá tomar acciones inmediatas empleando tácticas de comunicación en el momento del reclamo, hasta lograr que el estudiante en su próxima visita perciba el servicio adecuado.
2. La relación entre los elementos tangibles y la satisfacción de los estudiantes, es una de las relaciones con valores obtenidos demasiado bajos; por ello, se recomienda a la unidad verificar la división de las áreas, implementación de la biblioteca y los mobiliarios respectivos donde se recibirá el servicio y encontrar la verdadera realidad de los estudiantes que hacen uso de las instalaciones, realizar estudios sobre gustos y preferencias a través de la aplicación de encuestas para mejorar la calidad del servicio que esperan obtener los estudiantes. También, la unidad deberá plantear proyectos de innovación que servirán a la mejora continua del servicio.
3. En referencia a la fiabilidad y la satisfacción de los estudiantes, muestra una relación positiva muy débil, por ende, se recomienda a la unidad evaluar los

servicios educativos que ofrecen, cumplir con las promesas al momento del brindar el servicio, disponer del alcance de los equipos y materiales que serán óptimos para el buen desarrollo de sus clases, así como la puntualidad de la entrega de sílabos en el plazo establecido; se debe informar a las instancias académicas de la unidad (director, coordinador académico y administrativo ) las falencias por parte del personal administrativo y docentes que no cumplen con el servicio que se brinda.

4. La dimensión de la capacidad de respuesta y la satisfacción de los estudiantes, muestra una relación positiva hacia la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica, sin embargo se evidencia un grado de relación débil, lo que refleja que la unidad no están trabajando adecuadamente en la capacitación del personal en aspectos relacionados a la comunicación, servicio rápido y conocimiento suficiente para brindar la información respectiva acerca de los servicios y aclarar las dudas e inquietudes que los estudiantes presentan en el momento preciso, es importante generar una buena información, por lo que se recomienda a la unidad capacitar al personal administrativos para mejorar el desempeño, asimismo es clave mantener un constante monitoreo de los colaboradores que tienen contacto directo con los estudiantes, ya que a prueba de ello obtendrá resultados favorables en el servicio brindado.
5. Al tener una débil fuerza de relación entre la seguridad y la satisfacción de los estudiantes; se recomienda a la unidad que mejoren los aspectos del comportamiento y la cortesía del personal de atención, debido que la mayoría de los estudiantes no indican estar totalmente de acuerdo con estos ítems; para esto la unidad deberá enfocarse en el diseño de políticas de capacitación y técnicas de atención al cliente, a fin de mejorar los servicios que brinda a los estudiantes.

6. Finalmente, al presentarse un grado de relación muy débil entre la empatía y la satisfacción de los estudiantes, debido a la baja apreciación que han dado los estudiantes en elementos referentes a la enseñanza individualizada, personal accesible y fácil de contactar; se recomienda a la unidad establecer horarios de atención y de ser el caso, incrementar el personal para poder brindar el soporte respectivo en la atención de los estudiantes, conociendo las necesidades del estudiantes y de esta forma se pueda persuadir una atención personalizada a través de una buena amabilidad y calidez en el trato.

## Sugerencias

1. Se sugiere evaluar aquellas dimensiones de la calidad del servicio que obtuvieron los puntajes más bajos en la valoración por los estudiantes de la UPG FIM, con la finalidad de conocer los factores que influyen en la baja calificación, asimismo la unidad deberá realizar un estudio más profundo donde estén involucrados el director, los coordinadores, docentes y el personal administrativo hasta llegar a la percepción de los estudiantes.
2. Proponer a las instancias académicas, la elaboración de un manual de calidad, dado que es de suma importancia para un sistema de gestión de calidad, el cual permitirá analizar los procesos de atención, evaluar actividades académicas y extra académicas y procedimientos administrativos; asimismo, permitirá detectar los errores y fallos que puedan tener los colaboradores de la unidad; como resultado se tendrá una actividad más productiva y uniforme en el servicio brindado.
3. Capacitar a los docentes en metodologías y didácticas universitarias para un mejor desempeño; el mismo que permitirá el mejoramiento de la calidad del servicio, facilitando el desarrollo del conocimiento, mejora en sus habilidades y comportamiento, el cual tendrá una participación activa de los estudiantes en el proceso del aprendizaje.
4. Capacitar a los docentes y trabajadores administrativos en calidad de servicios y atención al cliente; buscando mejorar los conocimientos, habilidades, actitudes y conductas; el cual permitirá que el personal se identifique con la unidad, por ende, beneficiará el desarrollo en la solución de los problemas que presenten los estudiantes tomando las decisiones asertivas que generen una buena satisfacción.

### Referencias bibliográficas

- Angoma Astucuri, M. (2015). Relación entre la calidad del servicio y la satisfacción de los estudiantes de la Universidad Peruana Los Andes - Sede La Merced. (tesis de magister). UNCP, Huancayo.
- Begazo Villanueva, J. (2006). ¿Cómo medimos el servicio? Revista de investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas la UNMSM.
- Bernal, C. A. (2010). Metodología de la Investigación (3era ed.). Bogotá: PERSON EDUCACIÓN.
- Camisón, C., Cruz, S., & Gonzáles, T. (2006). Gestión de la calidad. Madrid: PEARSON EDUCACIÓN, S.A.
- Camisón, C., Cruz, S., & Gonzáles, T. (2006). Gestión de la Calidad. Madrid (España): Pearson Educación, S.A.
- De la Fuente Fernández, S. (2011). Análisis Factorial. Obtenido de <http://www.fuenterrebollo.com/Economicas/ECONOMETRIA/MULTIVARIANTE/FACTORIAL/analisis-factorial.pdf>
- Deming, W. E. (1986). Calidad, Productividad y Competitividad. Madrid: Diaz de Santos.
- Dolors, P. (2004). De la calidad de servicio a la fidelidad del cliente. Madrid: ESIC editorial.
- Dos Santos, M. A. (2016). Calidad y satisfacción: el caso de la Universidad de Jaén. Resu, 79 - 95. Obtenido de <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-educacion-superior-216-pdf-S0185276016300048>
- DuocUC. (s.f.). Estructura de una clase. Obtenido de [http://www.duoc.cl/recursos\\_web/pdf/cfd/documentos/capsulas-cfd/Mi\\_practica\\_docente/INDUCCION\\_PRACTICA\\_DOC\\_5-Estructura\\_Clase.pdf](http://www.duoc.cl/recursos_web/pdf/cfd/documentos/capsulas-cfd/Mi_practica_docente/INDUCCION_PRACTICA_DOC_5-Estructura_Clase.pdf)
- Duque Oliva, E. J. (2005). Revisión del concepto de calidad del servicio y sus modelos de medición. INNOVAR - Revista de Ciencias Administrativas y Sociales, 15, 64-80.
- Escobar Perez, J., & Cuervo Martinez , A. (2008). Validez de contenido y juicio de expertos. Avances en medición, 27-36. Obtenido de [http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3\\_Juicio\\_de\\_expertos\\_27-36.pdf](http://www.humanas.unal.edu.co/psicometria/files/7113/8574/5708/Articulo3_Juicio_de_expertos_27-36.pdf)
- Global Research Marketing. (2018). Relevancia de la calidad de servicio. Gestión, pág. 4.

- Gonzales M. E., A., & Brea J. A., F. (2006). Relación entre la calidad de servicio y la satisfacción del consumidor . Investigaciones Europeas de Dirección y Economica de la Empresa, 12, 251-272.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación (6a ed.). Mc Graw Hill.
- Kotler, P., & Lane Keller, K. (2006). Dirección de Marketing (12 ed.). Mexico: Pearson Educación.
- López Mosquera, D. (2018). Calidad del servicio y la Satisfacción de los clientes del Restaurante Rachy's de la ciudad de Guayaquil. (tesis de magister). Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Guayaquil.
- Martínez Martínez, C. C., Fernandes, D. J., & Sotolongo, S. M. (2016). El proceso de evaluación del desempeño docente. Didasc@lia.
- Martínez Ruiz, S., & Lavín García , J. L. (2017). Aproximación al concepto de desempeño docente, una revisión conceptual sobre su delimitación.
- Matos Deza, L., & Vera Leyva , R. (2017). Metodología de la Investigación. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego.
- Miranda Torres, H. (2017). Calidad de Servicio y la satisfacción de los clientes en el Banco Internacional del Perú, tienda 500 Huancayo, 2016-2017. (Tesis de Licenciatura). Universidad Continental, Huancayo.
- Mora Contreras, C. (2011). La calidad del servicio y la satisfacción del consumidor. Revista Brasileña de Marketing, 146-162.
- Namakforoosh, M. N. (2005). Metodología de la Investigación (2da ed.). Mexico: LIMUSA, S.A.
- Ñaupas Paitán, H., Valdivia Dueñas, M. R., Romero Delgado, H. E., & Palacios Vilela, J. J. (2018). Metodología de la Investigación (5ta Edición ed.). Bogotá: Ediciones de la U.
- Pineda Jara, E. C. (2017). La calidad del servicio y satisfacción del estudiante dentro de la aplicación de las buenas prácticas del sistema de formación profesional en el Centro Técnico Productiva - CETPRO - Daniel Villar de Caraz, 2017. (tesis de maestro). Universidad César Vallejo, Caraz.
- Ramírez Gonzales, A. (s.f.). Metodología de la Investigación Científica. Obtenido de <http://www.postgradoune.edu.pe/pdf/documentos-academicos/ciencias-de-la-educacion/1.pdf>
- Real Academia Española. (2019). Diccionario de la lengua española: Real Academia Española. Obtenido de Real Academia Española Web site: <https://dle.rae.es/calidad?m=form>
- Ricardo Vera Leyva, Lorenzo Matos Deza. (2017). Metodología de la Investigación. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego.

- Ríos Ramirez, R. (2017). Metodología para la investigación y redacción (1ra ed.). España: Servicios Académicos Intercontinentales S.L.
- Sabino, C. (1992). El proceso de la investigación. Ed. Panamericana, Bogotá, y Ed. Lumen, 216. Obtenido de [http://paginas.ufm.edu/sabino/ingles/book/proceso\\_investigacion.pdf](http://paginas.ufm.edu/sabino/ingles/book/proceso_investigacion.pdf)
- Sánchez Carlessi , H., & Reyes Meza , C. (2006). Metodología y diseño en la Investigación Científica. Lima: Visión Universitaria.
- Tarí Guilló, J. J. (2000). Calidad Total: fuente de ventaja competitiva. Murcia: Espagrafic.
- Tigani, D. (2006). Excelencia en servicio (1° ed.).
- Toranzos, L. (1996). Evaluación de la calidad de la educación. Revista Iberoamericana de Educación (N° 10).
- Torres Samuel, M., & Vásquez Stanescu, C. L. (2015). Modelos de evaluación de la calidad del servicio: caracterización y análisis. Compendium, 18.
- Vara, H. A. (2012). Siete pasos para una tesis exitosa. Lima: Instituto de Investigación de la Facultad de Ciencias Administrativas y. Obtenido de [file:///C:/Users/Pamelita/Downloads/Siete\\_pasos\\_para\\_una\\_tesis\\_exitosa\\_Desde.pdf](file:///C:/Users/Pamelita/Downloads/Siete_pasos_para_una_tesis_exitosa_Desde.pdf)
- Vergara Schmalbach, J., & Quesada Ibargüen, V. (2011). Análisis de la calidad en el servicio y satisfacción de los estudiantes de Ciencias Económicas de la Universidad de Cartagena mediante un modelo de ecuaciones estructurales. SciELO, 36 - 100. Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1607-40412011000100007#t3](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-40412011000100007#t3)
- Zeithaml, V. A., Parasuraman, A., & Berry, L. (1993). Calidad total en la gestión de servicios. Madrid (España): Díaz de Santos, S.A.

## Apéndices

### Apéndice 1. Matriz de consistencia

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<b>General</b>	<b>General</b>	<b>General</b>	<b>Variable Independiente:</b> Calidad del servicio  <b>Variable Dependiente:</b> Satisfacción del cliente	<b>Métodos:</b> - General: Científico  - Específicos: Inductivo-deductivo  <b>Enfoque:</b> Cuantitativo  <b>Tipo de investigación:</b> Aplicada  <b>Nivel de investigación:</b> Descriptivo  <b>Diseño de la investigación:</b> No experimental, transeccional, tipo correlacional.  <b>Población:</b> 58 estudiantes de la UPG FIM  <b>Muestra:</b> 51 estudiantes
¿Existe relación entre la calidad del servicio y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP?	Determinar la relación que existe entre la calidad de servicio y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP.	Existe relación positiva entre la calidad del servicio y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP.		
<b>Específico</b>	<b>Específico</b>	<b>Específica</b>		
¿Qué relación existe entre los elementos tangibles y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica de la - UNCP?	Determinar la relación que existe entre los elementos tangibles y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP.	La dimensión elementos tangibles se relaciona de manera positiva en la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP.		
¿Qué relación existe entre la fiabilidad y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP?	Determinar la relación que existe entre la fiabilidad y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP.	La dimensión fiabilidad se relaciona de manera positiva en la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP.		
¿Qué relación existe entre la capacidad de respuesta y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP?	Determinar la relación que existe entre la capacidad de respuesta y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP.	La dimensión capacidad de respuesta se relaciona de manera positiva en la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP.		
¿Qué relación existe entre la seguridad y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP?	Determinar la relación que existe entre la seguridad y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP.	La dimensión seguridad se relaciona de manera positiva en la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP.		
¿Qué relación existe entre la empatía y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP?	Determinar la relación que existe entre la empatía y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP.	La dimensión empatía se relaciona de manera positiva en la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP.		



## Apéndice 2

### GUIA DE ENTREVISTA PARA IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

**DATOS DEL ENTREVISTADO:** Dr. Rolando G. Montalván Lozano

**CARGO:** Director de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP

**FECHA:** 18 de julio de 2019

- | N° | Preguntas  |
|----|--|
| 01 | <p><b>¿Qué entiende por la calidad del servicio?</b><br/>Es la atención brindada a los estudiantes, cumpliendo los estándares del servicio para una buena satisfacción.</p>  |
| 02 | <p><b>¿Cuentan con libro de reclamaciones? ¿Qué tipo de reclamos han recibido?</b><br/>Si, los reclamos que más se recibieron es la demora en la atención de los documentos que solicitaron, los cuales se solucionó en la brevedad posible por no ser de índole grave.</p>  |
| 03 | <p><b>¿De forma personal ha recibido algún reclamo ud. o sus empleados?</b><br/>Si, en algunos casos fue la parte administrativa como por ejemplo las investigaciones de tesis no contestados por los jurados en su debido tiempo como estipula el reglamento y más que reclamos se recibió sugerencias como en primer lugar un 40% sugieren que los salones sean apropiados para el desarrollo de sus clases, en segundo lugar un 25% sugieren la entrega de material didáctico, un 15% sugirió la puntualidad de los docentes en el horario de clases, un 10% sugirió que el personal administrativo tenga dominio en sus labores y el resto sugirió comprensión en las necesidades y la disponibilidad de los equipos de cómputo.</p> |
| 04 | <p><b>¿Qué entiende por satisfacción del estudiante?</b><br/>Es el bienestar que experimenta el estudiante por sentir cubierta sus expectativas académicas.</p>  |
| 05 | <p><b>¿Tienen una base de datos de los estudiantes?</b><br/>Si se cuenta con una base de datos de los estudiantes.</p>   |
| 06 | <p><b>¿Tiene conocimiento de la deserción de estudiantes?</b><br/>Indudablemente que si, por que toda esa información está en una base de datos; asimismo la deserción de estudiantes se debe a los diferentes factores en aproximados se puede indicar que el 40% de estudiantes se debe a las deficiencias de enseñanza por algunos docentes, un 30% a causa de una atención inadecuada, un 15% por cambio constante del personal administrativo y el resto por cambios en las pensiones de enseñanza y preferencias por otros competidores.</p>   |
| 07 | <p><b>De forma general, en referencia a la calidad del servicio y la satisfacción de los estudiantes ¿Considera que existe algún inconveniente en la unidad? Mencionar</b><br/>Si, entre ello se puede mencionar la infraestructura dado que los ambientes no están acorde al servicio que desean esperar, demora en la atención y rapidez a sus documentos, equipos de multimedia desusados, insatisfacción en el servicio brindado, falta de comprensión de las necesidades, factores económicos y demás.</p>  |
| 08 | <p><b>¿Qué factores considera importante de la calidad del servicio frente a la satisfacción de los estudiantes?</b><br/>El trato del personal docente y administrativo a los estudiantes, calidad del servicio, prestar importancia en sus sugerencias.</p>   |
| 09 | <p><b>¿Quiénes considera ud. que son competidores?</b><br/>Universidades que cuenten con la carrera de mecánica y mecatrónica; como la Universidad Continental.</p>  |

## Apéndice 3

### INSTRUMENTO N° 01

#### CUESTIONARIO SOBRE LA CALIDAD DEL SERVICIO DE LA UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA – UNCP

**ESTIMADO ESTUDIANTE:** El presente cuestionario tiene por finalidad la obtención de información sobre la calidad del servicio que brinda la unidad de posgrado, en beneficio a su desarrollo profesional. La confidencialidad de sus respuestas será respetada.

**Maestría:** \_\_\_\_\_ **Semestre académico:** \_\_\_\_\_

**INSTRUCCIONES:** Lea cada uno de los indicadores y marque con (x) la alternativa que considere apropiada de la escala que se muestra en el cuadro.

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Nada satisfecho	Poco satisfecho	Satisfecho	Muy satisfecho

N°	DIMENSIONES/ ÍTEMS – CALIDAD DE SERVICIO	PUNTUACIONES			
		1	2	3	4
<b>ELEMENTOS TANGIBLES</b>					
01	La división y organización de las áreas de la UPG FIM son adecuadas para brindar el servicio.				
02	La biblioteca esta implementada de acuerdo a las necesidades de los estudiantes.				
03	Los salones e inmobiliario (carpeta, pizarra, etc) son apropiadas para brindar el servicio.				
<b>FIABILIDAD DEL SERVICIO</b>					
04	El servicio que entrega la unidad de posgrado es similar al que se había ofrecido.				
05	La UPG FIM cumple lo que promete.				
06	Los trabajadores de la UPG FIM se muestran interesado en escuchar y solucionar los problemas que presentan.				
07	Los equipos y materiales que necesitan los estudiantes existen en cantidad suficiente y están disponibles cuando se necesitan.				
08	El contenido de los syllabus se cumple en los periodos establecidos.				
<b>CAPACIDAD DE RESPUESTA</b>					
09	Los trabajadores de la UPG FIM son comunicativos.				
10	Los trabajadores de la UPG FIM siempre están dispuestos en brindar un servicio rápido.				
11	Los trabajadores de la UPG FIM siempre están dispuestos a colaborar con los estudiantes.				
12	Los trabajadores de la UPG FIM siempre están bien uniformados y presentables.				
<b>SEGURIDAD DEL SERVICIO</b>					
13	Los trabajadores de la UPG FIM siempre son amables y respetuosos.				
14	Los docentes de la UPG FIM son profesionales con dominio en la enseñanza de las asignaturas.				
15	Los trabajadores administrativos son profesionales con dominio en las labores que se les encarga.				
16	Los trabajadores de la UPG FIM siempre están dispuestos en aclarar las dudas e inseguridades de los estudiantes con respecto al servicio.				
17	Los trabajadores de la UPG FIM son honestos con respecto al servicio que se brinda a los estudiantes.				
<b>EMPATÍA DEL SERVICIO</b>					
18	La enseñanza que brindan los docentes es individualizada para cada estudiante.				
19	El horario de clases es conveniente.				
20	Los trabajadores de la UPG FIM siempre son accesibles y es sencillo dialogar con ellos.				
21	Los trabajadores mantienen siempre informados a los estudiantes del cronograma académico.				
22	Los trabajadores siempre comprenden las necesidades de los estudiantes.				

**¡Muchas gracias por su colaboración!**

## INSTRUMENTO N° 02

### CUESTIONARIO SOBRE LA SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA UNIDAD DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA MECÁNICA – UNCP

**ESTIMADO ESTUDIANTE:** El presente cuestionario tiene por finalidad la obtención de información sobre la calidad del servicio que brinda la unidad de posgrado, en beneficio a su desarrollo profesional. La confidencialidad de sus respuestas será respetada.

**Maestría:** \_\_\_\_\_ **Semestre académico:** \_\_\_\_\_

**INSTRUCCIONES:** Lea cada uno de los indicadores y marque con (x) la alternativa que considere apropiada de la escala que se muestra en el cuadro.

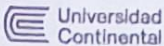
1	2	3	4
Nada satisfecho	Poco satisfecho	Satisfecho	Muy satisfecho

N°	DIMENSIONES/ ITEMS – SATISFACCIÓN DEL ESTUDIANTE	PUNTUACIONES			
		1	2	3	4
<b>ATENCIÓN ADMINISTRATIVA</b>					
01	Se siente satisfecho con el trato hacia los estudiantes.				
02	Está satisfecho con la disposición del personal para solucionar las consultas de los estudiantes.				
03	Está satisfecho con el interés que tiene la UPG FIM por satisfacer sus necesidades.				
04	Existe rapidez en el proceso de los trámites.				
05	Facilidad para los estudiantes de acceder a la información solicitada.				
<b>INFRAESTRUCTURA E EQUIPAMIENTO</b>					
06	La existencia de los salones son apropiados para el desarrollo de las clases.				
07	El mobiliario (carpetas, pizarras, otros) son apropiados para el desarrollo de las clases.				
08	Los equipos multimedia (proyectores, computadoras, etc) se encuentran disponibles para el desarrollo de las clases.				
<b>DESEMPEÑO DOCENTE</b>					
09	La enseñanza es personalizada.				
10	Considera apropiada la capacidad del docente para hacerse entender.				
11	Aplica estrategias de enseñanza.				
12	La exigencia por parte del docente es adecuada.				
13	Se presenta formalmente a clases con vestimenta adecuada (limpieza, uso de terno).				
14	Utiliza materiales didácticos para el desarrollo de las clases.				
15	La clase elaborada por el docente presenta sustento teórico.				
16	Considera adecuada el dominio de las asignaturas y los temas a enseñar.				
17	Asiste puntualmente al horario de clases.				

**¡Muchas gracias por su colaboración!**

## Apéndice 4

### Validación de instrumentos por juicios de expertos



Universidad  
Continental

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE CIENCIAS DE  
LA EMPRESA

### REPORTE DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

(VALIDEZ DE CONTENIDO)

I. DATOS GENERALES


1. Título de la investigación: La Calidad del Servicio y la Satisfacción de los Estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería - UASCP
2. Autor de la investigación: María Paula Velasco Ampuero
3. Nombre del instrumento: Encuesta - La Calidad del Servicio y la Satisfacción de los estudiantes
4. Nombre del experto: Roy River Velaz Rodríguez
5. Área de desempeño laboral: Director de Producción - Universidad Peruvall

Marque en el recuadro respectivo, si el instrumento a su juicio cumple o no con el criterio exigido:

	Criterios	Valoración		Observación
		SI	No	
1	CLARIDAD	Está formulado con lenguaje claro y preciso.	<input checked="" type="checkbox"/>	
2	OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.	<input checked="" type="checkbox"/>	
3	PERTINENCIA	Adecuado al avance de la ciencia de la Empresa.	<input checked="" type="checkbox"/>	
4	ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.	<input checked="" type="checkbox"/>	
5	SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.	<input checked="" type="checkbox"/>	
6	ADECUACIÓN	Adecuado para valorar el constructo o variable a medir.	<input checked="" type="checkbox"/>	
7	CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos.	<input checked="" type="checkbox"/>	
8	COHERENCIA	Entre las definiciones, dimensiones e indicadores.	<input checked="" type="checkbox"/>	
9	METODOLOGÍA	La estrategia corresponde al propósito de la medición.	<input checked="" type="checkbox"/>	
10	SIGNIFICATIVIDAD	Es útil y adecuado para la investigación.	<input checked="" type="checkbox"/>	

6. Criterio de validación del experto: Procede su aplicación: SI (  ) No (  )

Nombres y Apellidos	<u>Roy River Velaz Rodríguez</u>	N° DNI	<u>42086254</u>
Dirección		Celular	<u>964595855</u>
Título profesional/especialidad	<u>Licenciado en Administración</u>		
Grado Académico	<u>Magister en Administración</u>		
Mención	<u>Gestión Estratégica de Empresas</u>		



Firma (señor) del validador

## **REPORTE DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

(VAUDEZ DE CONTENIDO)

**I. DATOS GENERALES**


1. **Título de la investigación:** La Calidad del Servicio y la Satisfacción de los Estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería
2. **Autor de la investigación:** Nancy Pamela Vilcaloma Quispe
3. **Nombre del instrumento:** Cuestionario: La Calidad del Servicio y la Satisfacción de los Estudiantes
4. **Nombre del experto:** Daniel Leonardo Espinoza Vargas
5. **Área de desempeño laboral:** Decano Universitario - UTP

Marque en el recuadro respectivo, si el instrumento a su juicio cumple o no con el criterio exigido:

Criterios			Valoración		Observación
			Si	No	
1	CLARIDAD	Está formulado con lenguaje claro y preciso.	X		
2	OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.	X		
3	PERTINENCIA	Adecuado al avance de la ciencia de la Empresa.	X		
4	ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.	X		
5	SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.	X		
6	ADECUACIÓN	Adecuado para valorar el constructo o variable a medir.	X		
7	CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos.	X		
8	COHERENCIA	Entre las definiciones, dimensiones e indicadores.	X		
9	METODOLOGÍA	La estrategia corresponde al propósito de la medición.	X		
10	SIGNIFICATIVIDAD	Es útil y adecuado para la investigación.	X		

**6. Criterio de validación del experto: Procede su aplicación: Si ( X )      No ( )**

Nombre y Apellidos	<u>Daniel Leonardo Espinoza Vargas</u>	N° DNI	<u>46630834</u>
Dirección	<u>Dr. Ayacucho 614 - HYO</u>	Celular	<u>955 883305</u>
Título profesional/especialidad	<u>Administración de Empresas</u>		
Grado Académico	<u>Maestría</u>		
Mención	<u>Docencia en Educación Superior</u>		

  
 Firma (sello) del validador



## **REPORTE DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

(VALIDEZ DE CONTENIDO)

**I. DATOS GENERALES**

1. **Título de la investigación:** La Calidad del Servicio y la Satisfacción de los Estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP
  2. **Autor de la investigación:** Nancy Pamela Vilcatoma Quispe
  3. **Nombre del instrumento:** Cuestionarios: La Calidad del Servicio y la Satisfacción de los Estudiantes
  4. **Nombre del experto:** Fernando Cárdenas Escobar
  5. **Área de desempeño laboral:** Coordinador Académico - UTP
- Marque en el recuadro respectivo, si el instrumento a su juicio cumple o no con el criterio exigido:

Criterios			Valoración		Observación
			Sí	No	
1	CLARIDAD	Está formulado con lenguaje claro y preciso.	X		
2	OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.	X		
3	PERTINENCIA	Adecuado al avance de la ciencia de la Empresa.	X		
4	ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.	X		
5	SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad.	X		
6	ADECUACIÓN	Adecuado para valorar el constructo o variable a medir.	X		
7	CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos.	X		
8	COHERENCIA	Entre las definiciones, dimensiones e indicadores.	X		
9	METODOLOGÍA	La estrategia corresponde al propósito de la medición.	X		
10	SIGNIFICATIVIDAD	Es útil y adecuado para la investigación.	X		

**6. Criterio de validación del experto:** Procede su aplicación: **Sí ( X )**      **No ( )**

Nombres y Apellidos	<u>Fernando Cárdenas Escobar</u>	N° DNI	<u>45096752</u>
Dirección	<u>Jirón La Unión 750 Chilca</u>	Celular	<u>933086834</u>
Título profesional/especialidad	<u>Lic. Pedagogía y Humanidades</u>		
Grado Académico	<u>Maestro</u>		
Mención	<u>Gestión Educativa</u>		

  
 Firma (sello) del validador

## Apéndice 5

**Tabla 5.1.**

*Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra*

		Calidad del servicio	Satisfacción de los estudiantes
N		51	51
Parámetros normales <sup>a,b</sup>	Media	65,59	52,3529
	Desviación típica	10,566	7,63367
	Absoluta	,177	,119
Diferencias más extremas	Positiva	,177	,119
	Negativa	-,166	-,104
Z de Kolmogorov-Smirnov		1,266	,852
Sig. asintót. (bilateral)		,081	,462

a. La distribución de contraste es la Normal.

b. Se han calculado a partir de los datos.

Nota. Resultados de la encuesta aplicada por el investigador. Elaboración: Propia.

### **Prueba de normalidad de la variable Calidad del servicio**

H<sub>0</sub>: La variable de calidad del servicio si tiene distribución normal.

H<sub>A</sub>: La variable de calidad del servicio no tiene distribución normal.

**Tabla 5.2**

*Prueba de normalidad de la variable Calidad del servicio*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
Calidad del servicio	,177	51	,000

a. Corrección de la significación de Lilliefors

Nota. Resultados de la encuesta aplicada por el investigador. Elaboración: Propia.

Se observa que el nivel de significancia es .000, lo cual es menor a .05 ( $.000 < .05$ ), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna; por lo tanto, la variable calidad del servicio no tiene una distribución normal.

### **Prueba de normalidad de la variable Satisfacción de los estudiantes**

H<sub>0</sub>: La variable de satisfacción de los estudiantes si tiene distribución normal.

H<sub>A</sub>: La variable de satisfacción de los estudiantes no tiene distribución normal.

### **Tabla 5.3.**

#### *Prueba de normalidad de la satisfacción de los estudiantes*

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
Satisfacción de los estudiantes	,119	51	,067

b. Corrección de la significación de Lilliefors

Nota. Resultados de la encuesta aplicada por el investigador. Elaboración: Propia.

Se observa que el nivel de significancia es .067, lo cual es mayor a .05 ( $.067 > .05$ ), se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna; por lo tanto, la variable satisfacción de los estudiantes tiene una distribución normal.



## Apéndice 6

**Tabla 6.1.**

*Correlación del Coeficiente de Pearson*

<b>Coeficiente de Pearson</b>	<b>Correlación</b>
-1.00	correlación negativa perfecta
-0.90	correlación negativa muy fuerte
-0.75	correlación negativa considerable
-0.50	correlación negativa media
-0.25	correlación negativa débil
-0.10	correlación negativa muy débil
0.00	no existe correlación alguna entre las variables
0.10	correlación positiva muy débil
0.25	correlación positiva débil
0.50	correlación positiva media
0.75	correlación positiva considerable
0.90	correlación positiva muy fuerte
1.00	correlación positiva perfecta

## Apéndice 7. Evidencias

