

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE
INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS



INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

“CALIDAD DE SERVICIO Y SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO EN TIEMPOS POSPANDÉMICOS, 2023”

AUTOR: DR. CHRISTIAN JESÚS SUÁREZ RODRÍGUEZ

PERIODO DE EJECUCIÓN: Del 01.04.2023 al 31.03.2024)

(Resolución de aprobación N°258-2023-R, del 02.05.2023)

Callao, 2024

PERÚ

Richard S.

DEDICATORIA

A Dios por darme la fortaleza de seguir adelante, a pesar de las dificultades encontradas en el camino.

A mi familia por darme su apoyo incondicional para el logro de mis objetivos y por ayudarme en todo lo necesario para conseguir mis metas.

A handwritten signature in blue ink, written in a cursive style, located in the bottom right corner of the page. The signature appears to be 'Rafael S.' with a horizontal line underneath.

AGRADECIMIENTO

Dios, por concedernos la inteligencia y perseverancia en cada momento de nuestras vidas.

A mi querida familia, quien siempre me han brindado su apoyo incondicional.

Finalmente, un profundo agradecimiento a la prestigiosa Universidad Nacional del Callao.

A handwritten signature in blue ink, written in a cursive style, located in the bottom right corner of the page. The signature is slanted and appears to be a personal name.

ÍNDICE



DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE	5
TABLAS DE CONTENIDO	7
RESUMEN	9
ABSTRACT	10
INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.1 Descripción de la realidad problemática	12
1.2. Formulación del problema	14
1.2.1. Problema general	14
1.2.2. Problemas específicos	14
1.3. Objetivos	15
1.3.1. Objetivo general	15
1.3.2. Objetivos específicos	15
1.4. Limitantes de la investigación	16
1.4.1. Limitante Teórica	16
1.4.2. Limitante Temporal	16
1.4.3 Delimitante Espacial	16
1.4.3.1.1 Justificación teórica	16
1.4.3.1.2. Justificación práctica	16
1.4.3.1.3 Justificación metodológica	17
<u>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</u>	18
2.1. Antecedentes	18
2.1.1. Antecedentes internacionales	18
2.1.2. Antecedentes nacionales	19
2.2. Marco:	20
2.2.1 Teórico	20
2.2.2. Marco Conceptual	21
2.2.2.1 Calidad del servicio	21

2.2.2.2 Satisfacción:	25
2.3 Definición de términos básicos.....	29
<u>CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES</u>	31
3.1. Hipótesis.....	31
3.2. Definición conceptual de Variables:	32
Contamos con la Variable 1. Calidad de Servicio y	32
Con la Variable 2. Satisfacción del estudiante. I Ver matriz operacional de variables	32
3.3. Operacionalización de las variables	32
<u>CAPÍTULO IV. DISEÑO METODOLOGICO</u>	34
4.1. Tipo y Diseño de Investigación	34
4.2. Método de investigación	34
4.3 Población y muestra	35
4.4. Lugar de estudio y período desarrollado.....	36
4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información	36
4.6. Análisis y procesamiento de datos	37
Aspectos Éticos en Investigación.....	37
<u>CAPÍTULO V. RESULTADOS</u>	39
5.1 Resultados descriptivos.....	39
<u>CAPÍTULO VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS</u>	49
6.1 Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados	49
6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares	55
6.3 Responsabilidad ética.....	55
<u>CONCLUSIONES</u>	57
<u>RECOMENDACIONES</u>	59
<u>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>	60
<u>ANEXOS</u>	63

TABLAS DE CONTENIDO

		Página
Tabla 1	Calidad del servicio en la EPII-UNAC 2023	42
Tabla 2	Dimensión elementos tangibles de la calidad del servicio	43
Tabla 3	Dimensión fiabilidad de la calidad del servicio	44
Tabla 4	Dimensión capacidad de respuesta de la calidad del servicio	45
Tabla 5	Dimensión seguridad de la calidad del servicio	46
Tabla 6	Dimensión empatía de la calidad del servicio	47
Tabla 7	Satisfacción del estudiante de la EPII-UNAC 2023	48
Tabla 8	Dimensión Satisfacción del estudiante por la atención administrativa	49
Tabla 9	Dimensión Satisfacción del estudiante por la infraestructura y equipamiento	50
Tabla 10	Dimensión Satisfacción del estudiante por el desempeño docente	51
Tabla 11	Calidad de servicio y la satisfacción de los estudiantes	52
Tabla 12	Dimensión elementos tangibles y la satisfacción de los estudiantes	53
Tabla 13	Dimensión fiabilidad y la satisfacción de los estudiantes	54
Tabla 14	Dimensión capacidad de respuesta y la satisfacción de los estudiantes	55
Tabla 15	Dimensión seguridad y la satisfacción de los estudiantes	56
Tabla 16	Dimensión empatía y la satisfacción de los estudiantes	57



Índice de figuras

		Página
Figura 1	Calidad del servicio en la EPII-UNAC 2023	42
Figura 2	Dimensión elementos tangibles de la calidad del servicio	43
Figura 3	Dimensión fiabilidad de la calidad del servicio	44
Figura 4	Dimensión capacidad de respuesta de la calidad del servicio	45
Figura 5	Dimensión seguridad de la calidad del servicio	46
Figura 6	Dimensión empatía de la calidad del servicio	47
Figura 7	Satisfacción del estudiante de la EPII-UNAC 2023	48
Figura 8	Dimensión Satisfacción del estudiante por la atención administrativa	49
Figura 9	Dimensión Satisfacción del estudiante por la infraestructura y equipamiento	50
Figura 10	Dimensión Satisfacción del estudiante por el desempeño docente	51



RESUMEN

La presente investigación científica titulada: "**CALIDAD DE SERVICIO Y SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO EN TIEMPOS POSPANDÉMICOS 2023**", buscó comprender la relación entre las variables de calidad del servicio y la satisfacción de los estudiantes investigando la relación entre las dimensiones de la calidad del servicio (observabilidad, confiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía) y la satisfacción de los estudiantes.

La metodología se aplicó mediante un enfoque cuantitativo a nivel descriptivo correlacional con un diseño transaccional, no experimental. La recolección de datos se realizó mediante la aplicación de dos cuestionarios midiendo cada variable de investigación y aplicados a una muestra de 56 estudiantes de la EPII de la UNAC en el periodo académico 2023 – I.

Los resultados mostraron que la variable calidad del servicio en la FIIS según la percepción del 75% de estudiantes es de nivel bueno y la satisfacción del estudiante también es de nivel bueno de acuerdo al 76.8% de los estudiantes. Asimismo, el Coeficiente rho de Spearman fue 0,517 lo que indica que existe una correlación positiva media. Se observa que el nivel de significancia está por debajo de la significancia de la investigación de 0,05 ($p=0,000<0,05$). Según la regla de decisión, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Concluimos que existe una relación significativa entre la calidad del servicio y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial, Facultad de Ingeniería y Sistemas Industriales de la Universidad Nacional del Callao en tiempos de pospandemia 2023.

Palabras clave: Calidad de servicio, satisfacción, estudiantes.



ABSTRACT

The present scientific research titled: "QUALITY OF SERVICE AND SATISFACTION OF STUDENTS OF THE PROFESSIONAL SCHOOL OF INDUSTRIAL ENGINEERING OF THE NATIONAL UNIVERSITY OF CALLAO IN POST-PANDEMIC TIMES 2023", sought to understand the relationship between service quality variables and student satisfaction by investigating the relationship between service quality dimensions (observability, reliability, responsiveness, assurance, and empathy) and student satisfaction.

The methodology is applied through a quantitative approach at a correlational descriptive level with a transactional, non-experimental design. Data collection was carried out through the application of two questionnaires measuring each research variable and applied to a sample of 56 students from the EPII of the UNAC in the academic period 2023 – I.

The results showed that the service quality variable in the FIIS according to the perception of 75% of the students is of a good level and student satisfaction is also of a good level according to 76.8% of the students. Likewise, Spearman's rho coefficient was 0.517, indicating that there is a positive mean compensation. It is observed that the level of significance is below the research significance of 0.05 ($p=0.000<0.05$). According to the decision rule, the null hypothesis is rejected and the alternative hypothesis is accepted. We conclude that there is a significant relationship between the quality of the service and the satisfaction of the students of the Professional School of Industrial Engineering, Faculty of Engineering and Industrial Systems of the National University of Callao in times of post-pandemic 2023.

Keywords: Service quality, satisfaction, students.



INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación titulado: **“CALIDAD DE SERVICIO Y SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO EN TIEMPOS POSPANDÉMICOS 2023”**, buscó comprender la relación entre las variables de calidad del servicio y la satisfacción de los estudiantes investigando la relación entre las dimensiones de la calidad del servicio (observabilidad, confiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía) y la satisfacción de los estudiantes.

El estudio, se llevó a cabo a cabo con el objetivo de investigar la correlación entre la calidad del servicio y la satisfacción de los estudiantes, en el contexto de la crisis sanitaria que principalmente impactó en la educación superior.

Para ello, se estructura la investigación en ocho secciones. En la I, se presentan el planteamiento del problema de investigación, que contiene la descripción de la realidad problemática, su formulación, objetivos, justificación y delimitantes de la investigación. En la II sección, se desarrolló el marco teórico, que contiene los antecedentes nacionales e internacionales, las bases teóricas, el marco conceptual y la definición de términos básicos. En la III sección se presentan las hipótesis y variables de estudio. Seguidamente, en la IV sección se indica la metodología del proyecto, especificando El enfoque de investigación, la metodología empleada, la población y muestra seleccionada, la locación donde se llevó a cabo el estudio, así como los métodos e instrumentos utilizados para recopilar datos, analizar y procesar la información y consideraciones éticas en el proceso de investigación. En el capítulo V se presentan los resultados descriptivos e inferenciales. El capítulo VI comprende la discusión de resultados. Seguidamente el capítulo VII las Conclusiones, el capítulo VIII las recomendaciones y finalmente las referencias bibliográficas y los anexos.

El Autor



I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

Actualmente se está atravesando una situación difícil y preocupante, el ámbito educativo se ha visto afectado por la emergencia sanitaria llevando la educación presencial a la educación a distancia. Las universidades han tomado un nuevo rumbo para abatir los efectos que ha dejado el confinamiento a nivel mundial, es por ello que se reestructuró y transformó los procesos de enseñanza-aprendizaje (Alsadoon y Turkestani, 2020).

Durante el comienzo del año 2020, las clases presenciales fueron suspendidas en todo el mundo debido a la emergencia sanitaria, lo que llevó a las instituciones educativas a adaptarse a nuevas modalidades de enseñanza a distancia para mantener la continuidad educativa. Esta transición planteó desafíos adicionales, como la falta de acceso equitativo a la conectividad, equipamiento y materiales educativos, así como la evidencia de desigualdades en las condiciones de estudio de los estudiantes en sus hogares. Como resultado, la calidad educativa se vio afectada, con muchos estudiantes no logrando adquirir los conocimientos necesarios durante los años lectivos 2020 y 2021. (Garnier, 2022).

La importancia del servicio se ha destacado tanto en ámbitos académicos como en la práctica, ya que se reconoce como una herramienta estratégica vital para la supervivencia en un mercado competitivo. Reconocer su valor no es suficiente, es necesario dedicar esfuerzos para convertirlo en una ventaja competitiva sólida. (Rosales, 2019).

La excelencia es un elemento que diferencia a una universidad y le otorga una ventaja sobre otras instituciones parecidas, lo que influye en su desarrollo en un entorno altamente competitivo. Por lo tanto, se puede concluir que la educación superior debe ser considerada como una industria de prestación de servicios, cuyo objetivo es cumplir con las demandas y deseos de sus alumnos o clientes. (Martínez et al. 2020).



La satisfacción del cliente es un tema de gran importancia para toda organización que desee lograr una ventaja competitiva, ya que los clientes satisfechos serán fieles a la empresa. Las universidades no escapan a esta situación. Estas instituciones de enseñanza superior son esenciales para el progreso del país, ya que el futuro de la nación depende de la educación y la capacitación de profesionales bien preparados. Por lo tanto, es necesario que brinden servicios de alto nivel para alcanzar sus metas. (Cueto, Geraldo, & Tito, 2020).

Por ese motivo, a nivel local, la investigación tuvo lugar en la Escuela de Ingeniería Industrial de la FIIS, Universidad Nacional del Callao, la cual está viviendo la misma situación actual que atraviesa el Perú. En la actualidad, no hay medidas de calidad que demuestren el compromiso de la dirección con la implementación de un sistema de gestión de la calidad enfocado en la atención a los estudiantes y la mejora continua. No hay una guía clara para ofrecer un servicio educativo de calidad, lo que ha llevado a que los estudiantes presenten quejas y reclamos, resultando en la deserción de muchos de ellos antes de completar sus estudios. Además, se han detectado problemas en la infraestructura, como ambientes inadecuados, largos tiempos de espera para la atención y la entrega de documentos, equipos obsoletos, insatisfacción con el servicio, falta de comprensión de las necesidades y aspectos económicos, entre otros. La situación actual en el ámbito educativo es novedosa y pocos estudios abordan este problema. Por esta razón, fue necesario llevar a cabo la investigación, planteando las siguientes cuestiones.



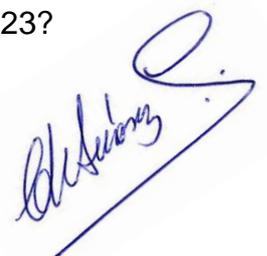
1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿Cuál es la relación que existe entre la calidad de servicio y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023?

1.2.2. Problemas específicos

- 1) ¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión elementos tangibles y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023?
- 2) ¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión fiabilidad y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023?
- 3) ¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión capacidad de respuesta y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023?
- 4) ¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión seguridad y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023?
- 5) ¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión empatía y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023?



1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación que existe entre la calidad de servicio y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023.

1.3.2. Objetivos específicos

- 1) Identificar la relación que existe entre la dimensión elementos tangibles y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023.
- 2) Precisar la relación que existe entre la dimensión fiabilidad y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023.
- 3) Identificar la relación que existe entre la dimensión capacidad de respuesta y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023.
- 4) Establecer la relación que existe entre la dimensión seguridad y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023.
- 5) Identificar la relación que existe entre la dimensión empatía y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023.





1.4. Limitantes de la investigación

1.4.1. Limitante Teórica

El presente trabajo de investigación se realizará considerando el modelo de Servqual, método que ayuda a medir la percepción de los estudiantes sobre la calidad del servicio.

1.4.2. Limitante Temporal

La investigación se desarrollará entre los meses de marzo a diciembre del presente año 2023.

1.4.3 Limitante Espacial

El estudio se llevará a cabo con estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao, Av. Juan Pablo II, Bellavista, Callao.

1.4.3.1 Justificación

Las razones que justifican la investigación propuesta son las siguientes:

1.4.3.1.1 Justificación teórica

El presente trabajo de investigación se realizó considerando el modelo de Servqual, método que ayuda a medir la percepción de los estudiantes sobre la calidad del servicio, dado que existe algunos procesos que no son directamente observados; por lo que se considerará las cinco dimensiones: elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía, todo ello referenciado desde la perspectiva de Valarie A. Zeithaml, A. Parasuraman y Leonard L. Berry.

En base a ello, la investigación proporcionará información sobre la calidad del servicio y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la UNAC. Esto permitirá identificar las diferentes

dimensiones que influyen en la percepción de la calidad del servicio por parte de los estudiantes y que impactan en su satisfacción.

1.4.3.1.2. Justificación práctica

La investigación se llevará a cabo con el objetivo de mejorar la percepción de los estudiantes sobre la calidad del servicio ofrecido por la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial. Esto permitirá a los estudiantes formular proyectos de mejora y proponer políticas de gestión que garanticen una alta calidad de servicio y satisfacción en las atenciones proporcionadas por la unidad.

Se puede concluir que, al tener estudiantes satisfechos, la institución educativa obtendrá beneficios económicos y la satisfacción resultante llevará a recomendaciones positivas de la escuela a terceros. Esto también generará una ventaja competitiva saludable que reforzará la posición de la Escuela en términos de competitividad.

1.4.3.1.3 Justificación metodológica

Para alcanzar los objetivos de la investigación, se emplearán técnicas de investigación como encuestas a través de cuestionarios y el procesamiento de datos en software especializado. Esto facilitará la medición de la relación entre la calidad del servicio y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la UNAC.



II. MARCO TEÓRICO



2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Maza et al. (2022) en Colombia, realizaron una investigación con el objetivo de valorar la calidad del servicio educativo percibido por parte de los estudiantes de programas de pregrado de la Universidad de Córdoba, Colombia, y su relación con la satisfacción. Contando con una muestra de 481 estudiantes de programas de pregrado de la institución. Los resultados arrojaron que los elementos tangibles, la capacidad de respuesta, la empatía y la fiabilidad explican el 65,2% de la calidad percibida por los estudiantes. Se destaca que la seguridad no es un factor que explica la calidad percibida. Por su parte, la satisfacción es explicada en un 60,2% por la calidad, a su vez, las intenciones futuras se explican en un 33,6% por la satisfacción. Concluyendo que la implementación de mejoras en estos elementos podrá contribuir en el aumento de la confianza y la lealtad de sus estudiantes.

El estudio realizado en México por Surdez et al. (2018) tuvo como objetivo evaluar la satisfacción de los estudiantes de programas de pregrado en dos campus universitarios del sur del país. Se analizaron aspectos como el proceso de enseñanza-aprendizaje, la percepción del trato recibido, la infraestructura y la autorrealización del estudiante. Se utilizó un enfoque cuantitativo y se aplicó un cuestionario con una escala tipo Likert, obteniendo un alto grado de confiabilidad y validez en los resultados. Se identificaron áreas de oportunidad para aumentar la satisfacción estudiantil, especialmente en infraestructura y retroalimentación positiva del trato recibido. Además, se encontraron diferencias significativas de satisfacción entre diferentes grupos de edad, campus, programas de estudio y estado civil..



2.1.2. Antecedentes nacionales

Ugarte (2021) El propósito de su investigación fue conocer la relación entre la calidad del servicio y la satisfacción de los estudiantes en el comedor universitario de Nacional Mayor de San Marcos en el año 2019. La metodología es un diseño no experimental, transversal y correlacional, y el nivel de investigación es descriptivo y correlacional, vinculando variables de calidad del servicio y satisfacción. Resultados: La percepción de los estudiantes sobre la calidad del servicio fue que la mayoría (122 estudiantes) percibió que la calidad del servicio era mayormente inadecuada, y la proporción (casi un tercio) la percibió como promedio (100 estudiantes), el 15% de los estudiantes estaban insatisfechos, el 51,1% estaban medianamente satisfechos y el 22,8% estaban satisfechos. El valor de correlación Spearman Rho de 0,666, y la correlación significativa es de 0,01 indican un nivel de correlación moderada positiva. Conclusión: Existen relación positiva y significativa de la calidad de servicio y la satisfacción de los estudiantes del comedor universitario en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

En su estudio en Pucallpa, Rocha (2020) se propuso examinar la relación entre la calidad de servicio y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Administración de la Universidad Nacional de Ucayali. La investigación adoptó un enfoque descriptivo correlacional con un diseño transaccional, utilizando una muestra compuesta por 19 estudiantes. Los resultados revelaron que la prueba de Pearson arrojó un coeficiente de correlación $r = 0,22$, lo cual indica una correlación significativa en el nivel 0,05 y apoya la hipótesis planteada. Por consiguiente, se puede concluir que existe una relación débil entre la calidad de servicio y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Administración.

2.2. Marco:

2.2.1 Teórico

Modelo de medición de la calidad de servicio.

Dado que las opiniones de los usuarios están influenciadas por varios elementos de un servicio, los modelos de medición pueden ayudarle a comprender las opiniones de los usuarios y determinar las necesidades del servicio. Se pueden distinguir dos escuelas principales: (a) Escuela Nórdica y (b) Escuela Norteamericana.

a. Escuela nórdica.

El llamado modelo de imagen fue formulado por Grönroos en 1984 y sitúa la calidad en la imagen corporativa. Este modelo propone tres elementos: (b) La calidad funcional se refiere a “tal como se da” y es responsable de cómo se trata a los consumidores en el desarrollo del proceso de creación del servicio; y (c) La imagen corporativa es cómo los consumidores perciben una empresa. (Duque Oliva, 2005).

Gronroos afirma que el nivel de calidad percibida no está determinado por las dimensiones de calidad técnica y funcional, sino por la diferencia entre calidad esperada y experiencial.

(Duque Oliva, 2005)

b. Escuela norteamericana.

La Escuela Norteamericana, liderada por Zeithaml, Parasuraman y Berry, creó el modelo Servqual con el objetivo de mejorar la calidad del servicio ofrecido por una organización.

Este instrumento, compuesto por una escala de respuesta múltiple, permite medir las expectativas de los clientes en comparación con sus percepciones reales del servicio. Al identificar la brecha entre estas dos mediciones, se pueden implementar acciones correctivas para mejorar la calidad del servicio.



Para evaluar la calidad del servicio, es necesario conocer las expectativas y percepciones reales de los clientes, así como los factores que influyen en su formación, como la comunicación "boca-oído", las necesidades personales, las experiencias previas con el servicio y la comunicación externa de la institución.

Tras identificar diez dimensiones iniciales, los autores del modelo encontraron correlaciones entre ellas y las redujeron a cinco dimensiones que conforman la calidad del servicio: fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía y elementos tangibles.

2.2.2. Marco Conceptual

2.2.2.1 Calidad del servicio

La calidad, no es un concepto nuevo, y ha ido evolucionando, existiendo diferentes definiciones. Entre los principales autores de la calidad se encuentran Deming, quien sostuvo que calidad está vinculada a brindar un servicio o producto caracterizado por su confiabilidad y bajo costo. Otro autor importante es Juran, que plantea que para lograr la calidad es relevante que el producto o servicio sea apropiado para el uso. Por su parte, Crosby considera que la calidad es plasmar los estándares establecidos en la empresa (p.4).

Aunque ahora está bien aceptado que la calidad del servicio es importante para la estrategia y la planificación corporativas, no hay definiciones claras de calidad. Muchas de las definiciones sugeridas se centran en satisfacer las necesidades y requisitos de los clientes. Por ejemplo, Lewis y Booms (1983, citado en Cernal, 2016) creen que la calidad del servicio es una medida de qué tan bien el nivel de servicio entregado cumple con las expectativas de los clientes.

Al respecto, Kotler & Armstrong (2018) señala que la calidad del servicio es "la capacidad de ofrecer un servicio impecable es el ideal que debe perseguir cualquier organización de servicio" (p. 371). En otras palabras, se expresa en la disposición de lograr brindar un servicio o atención de acuerdo a las necesidades del usuario.



Piattini (2019) sostiene que la calidad se ha convertido hoy en día en uno de los principales objetivos estratégicos de las organizaciones debido a que, cada vez más, su supervivencia depende de la calidad de productos y servicios que ponen a disposición de los usuarios y clientes, y de la satisfacción de estos.

Según Vergara (2021), la calidad del servicio educativo se evalúa a través de la aprobación, satisfacción y beneplácito de los estudiantes o usuarios, considerando la infraestructura, el personal, el ambiente de estudio y los servicios administrativos.

En el ámbito actual, la competitividad en el sector público se relaciona con la modernización para mejorar la gestión y la calidad del servicio, ganando reputación y satisfaciendo las necesidades de los clientes (Palominos et al., 2016). La implementación de programas de gestión de calidad requiere autodiagnósticos confiables para la mejora continua, brindando un servicio de calidad a los estudiantes (Maneiro et al., 2018).

En cuanto a las expectativas del cliente, Creedon (1988, citado en Cernal, 2016) enfatiza en cumplir o superarlas. Las expectativas son las creencias de lo que un proveedor de servicios debería ofrecer, influenciadas por experiencias pasadas. Si las expectativas superan el desempeño, la calidad percibida puede ser baja, pero el estándar real de servicio sigue siendo alto.

Por otro lado, Oliver (1981, citado en Lu, Chang y Wu, 2016) define la satisfacción como un estado psicológico que surge de las expectativas no cumplidas combinadas con la experiencia de consumo previa.

En general, hay dos conceptualizaciones diferentes en la literatura de calidad del servicio. Según lo interpretado por Brady y Cronin (2001), el primero es desde la perspectiva nórdica, desarrollado por Grönroos (1998), quien descubrió que las dimensiones de la calidad del servicio en términos globales consisten en la calidad funcional y técnica.

Como consecuencia existe el llamado Modelo Nórdico, que aplica el concepto tradicional de satisfacción / insatisfacción del cliente al explicar la calidad del servicio. Grönroos (1998) identificó dos dimensiones de calidad de servicio, a saber, calidad técnica y calidad funcional.

La calidad técnica se centra en el resultado del servicio respectivo a través de las interacciones con el proveedor del servicio para satisfacer las necesidades básicas del cliente, lo que indica el factor "qué" (Grönroos, 1998).

Considerando que, la calidad funcional se relaciona con la dimensión del proceso, que evalúa la forma de entrega del servicio respectivo del proveedor del servicio y se refiere al factor "cómo" (Grönroos, 1998). Más tarde, el modelo de calidad de servicio se modificó para incluir una tercera dimensión, a saber, imagen (Rahman, Khan & Haque, 2012).

En cuanto a las dimensiones de la variable calidad del servicio, se ha basado en el Modelo de Servperf.

Sobre dicho modelo, Ibarra y Casas (2014) refieren que:

El Modelo Servqual (Service Quality) fue desarrollado por Zeithaml, Berry & Parasuraman (1988) para evaluar la calidad de los servicios en base a la comparación de la percepción versus las expectativas del que recibe el servicio. Cronin y Taylor (1994) propusieron el Modelo Serperf (Service Performance) que evalúa la calidad únicamente en base a las percepciones del usuario. (p. 230).

Parasuraman y otros (1985, como se menciona en Kanyi, 2015) explicaron que la calidad percibida de un servicio se define como la diferencia entre las expectativas de los consumidores y sus percepciones sobre el servicio real proporcionado por la organización, indicando que esta diferencia puede ser influenciada por varias discrepancias internas de la organización. La mayoría de las definiciones de satisfacción se centran en una transacción específica, mientras que la actitud hacia un producto es más duradera y menos situacional.

Según Oliver (1981, citado en Lu, Chang y Wu, 2016), "la satisfacción se convierte rápidamente en una actitud general hacia la compra de productos". La calidad del servicio y la satisfacción se distinguen entre sí, ya que la calidad percibida del servicio se refiere a una evaluación general sobre el servicio, mientras que la satisfacción está relacionada con una transacción específica (Parasuraman y otros, 1988, citado en Lu, Chang y Wu, 2016).



De al Modelo Servperf, la variable calidad de servicio se mide a través de acuerdo las siguientes dimensiones: Elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía.

Elementos tangibles, hace referencia a los recursos materiales, físicos y concreto de una organización (Zeithaml, Berry & Parasuraman, 1988). Por su parte Berry (1989) sostiene que: La tangibilidad es parte visible de la oferta del servicio. Influyen en las percepciones sobre la calidad del servicio de dos maneras: primero ofrecen pistas sobre la naturaleza y calidad del servicio, segundo afectan directamente las percepciones sobre el servicio (p. 1).

Zeithaml, Berry, & Parasuraman (1988, citados por Kotler, 2012) especifican que la fiabilidad consiste en proveer la atención o el servicio como fue prometido, de manera confiable y precisa (p. 374). En otras palabras, se entiende por fiabilidad la destreza de dar una atención con margen de error cero.

Respecto a la capacidad de respuesta, consiste en dar solución a los problemas o necesidades de los usuarios y también en brindar el servicio de manera rápido; y se cumpla a tiempo los compromisos acordados (Drucker, 1990, p.41). Por su parte, Zeithaml, Berry, & Parasuraman (1988, citados por Kotler, 2012) la definen como la disposición a ayudar a los clientes y proveerles un servicio puntual (p. 374).

Seguridad, es la credibilidad, incluyendo integridad, confiabilidad y honestidad que el empleado inspira al usuario (Drucker, 1990, p. 41). Los autores Zeithaml, Berry, & Parasuraman (1988) precisan que la seguridad es “el conocimiento y la cortesía de los empleados, y su capacidad de transmitir confianza y seguridad” (p. 374). Por su parte, Berry (1989) refieren que “la seguridad se refiere a la actitud y aptitud del personal que combinadas inspiren confianza en los clientes” (p. 2).

Empatía, es la compenetración del colaborador con el usuario en el proceso de atención (Zeithaml, Berry & Parasuraman1988). Berry (1989) manifiestan que la empatía va más allá de la cortesía profesional. Es la dedicación al cliente, la voluntad de entender las necesidades exactas del cliente y encontrar la manera correcta de satisfacerlas” (p. 2). Para Eisenberg (2000), la

empatía, “es aquella conducta que beneficia a otras y se realiza voluntariamente” (p.3).

2.2.2.2 Satisfacción:

Según Hernández e Iglesias (2020), la competencia se refiere a la capacidad de una persona para utilizar un conjunto de habilidades con el fin de alcanzar un objetivo específico en una situación determinada, actuando de manera adecuada y ética. Ser competente implica comprender la situación, evaluar las posibles soluciones, identificar los conocimientos y habilidades necesarias, y tomar decisiones para poner en práctica la combinación adecuada. Además, la competencia también incluye la combinación de características personales y habilidades socioemocionales que faciliten la interacción con los demás.

La satisfacción del cliente, son todas aquellas determinantes que influyen de forma directa en la satisfacción del cliente, derivadas de ciertas características específicas del producto o servicio, las percepciones de sobre la calidad del producto o servicio y su precio, incluso existen factores personales a considerar como lo son el estado de ánimo o estado emocional de los clientes, además se debe también considerar las opiniones de los familiares (Gremier, Zeithaml, & Bitner, 2009, p. 132).

Definir la satisfacción del cliente es importante para cada parte del negocio. Entonces, este aspecto busca demostrar el impacto comparativo que puede tener un servicio superior al cliente.

Según Kotler (2012) la satisfacción expresa el juicio que el individuo realiza del rendimiento percibido de un producto o servicio en relación a sus expectativas. Si el rendimiento es menor a sus expectativas, el usuario se sentirá decepcionado, si es igual estará satisfecho y, si es mayor a sus expectativas estará encantado (p. 11). Es decir, la satisfacción está en función del cumplimiento de las expectativas de los usuarios.

Para San Martín (2008) muchas organizaciones buscan alcanzar la satisfacción del cliente simplemente como responsabilidad de los agentes de



servicio al cliente. Pero si bien la división del trabajo puede tener sentido en otros aspectos del negocio, es completamente inapropiada cuando se trata del servicio al cliente, y también puede ser muy peligrosa. En el paradigma del siglo XXI, los sitios de comercio electrónico, las redes sociales y los servicios de calificación en línea hacen que sea extremadamente fácil para los clientes presentar sus quejas y críticas a la esfera pública, y las reseñas públicas negativas realmente pueden hacer daño.

Para lograr la satisfacción del cliente, no es suficiente solucionar los problemas a medida que surgen; necesita anticipar y eliminar los problemas mucho antes de que se conviertan en una realidad, y también debe proporcionar una gran experiencia general. Entonces, hablemos de cómo llegar a ese nivel.

Para Luna (2013) se debe reconocer y satisfacer las necesidades, expectativas, preferencias y comportamiento del cliente no es fácil y, lo que es más, saberlo no garantiza el éxito en el mercado. La razón de esto es el hecho de que el comportamiento del consumidor no es racional. Los consumidores, que realizan una compra de un bien determinado, por lo general ya han aclarado los requisitos relacionados con su calidad, propósito o uso. No pagan por el producto en un sentido físico, pero pagan por el valor o lo que esperan del producto. Las expectativas tienen un alcance diferente y, a veces, pueden ser muy exageradas o bastante modestas. Es por eso que tomar una decisión por parte del consumidor está precedido por el inicio y la definición de las necesidades específicas del cliente.

La necesidad del consumidor significa una demanda de bienes y servicios específicos. Según Senyszyn: "La necesidad del consumidor es un estado de indispensabilidad de la posesión o uso de los productos, como resultado del nivel alcanzado de desarrollo del entorno humano y sus requisitos como una estructura bio-psico-social" (Lunas, 2013).

Todas las necesidades de consumo se refieren a los productos del trabajo humano. Otra definición dice, que la necesidad es una condición potencial o real de la ausencia de algo, lo que es necesario para mantener a una persona con

vida y le permite desarrollarse individualmente, obtener y mantener un cierto estatus social, etc.

Las necesidades proporcionan una incomodidad asociada con la falta de satisfacción causada por la escasez de valores tangibles o intangibles en la situación determinada. Hay pocas necesidades humanas fundamentales, pero los deseos humanos tienen un carácter ilimitado. Aunque las personas tienen recursos limitados, eligen los productos que ofrecen una buena relación calidad-precio.

Todas las decisiones, tomadas por el consumidor, se ven afectadas por muchos factores, incluidos los económicos, tales como: ingresos, precios, ahorros, préstamos, el impacto de los instrumentos de mercadeo y factores no económicos, tales como: demográficos, sociales o psicológicos.

La base de la elección de los clientes se percibe por su valor, que los productos o servicios específicos pueden ofrecer. Especificar valor para el bien no es lo mismo que para el servicio: el valor en servicios es diferente del valor de los productos. Debido a la naturaleza de los servicios, su valor siempre tiene un carácter inmaterial, aunque también hay elementos materiales. La recepción del servicio por parte del cliente es generalmente más emocional que la percepción de los productos.

Otro tipo satisfacción es la satisfacción aislada, conocida como satisfacción independiente, que se basa en la evaluación de la satisfacción del cliente con la oferta de una empresa específica. La satisfacción relativa compara las diferentes empresas competidoras. El nivel de satisfacción del cliente es el resultado de las características del producto o servicio, las comunicaciones y la experiencia del cliente de la empresa, y los requisitos del producto. Los requisitos del cliente están relacionados con la percepción subjetiva del producto o servicio por parte del cliente. Cuanto mayor sean los requisitos en relación con las características reales del producto ofrecido por la empresa, menor es la satisfacción del cliente. Por el contrario, algunas características de las ofertas solo participan en la prevención de la insatisfacción del cliente, y algunas de ellas lo configuran. La cuestión de la satisfacción del cliente es muy importante para



cada organización. La evaluación final de las ofertas conlleva dos consecuencias relacionadas con su satisfacción o insatisfacción. Se debe a diferencias positivas o negativas entre la compra y las expectativas relacionadas con ella. Esto influye en un mayor comportamiento del cliente en un mercado.

La satisfacción del cliente después de la compra depende de si los resultados de la oferta cumplen con sus expectativas. Si los resultados son peores de lo esperado, el cliente estará insatisfecho; si son iguales, estará satisfecho; y si superan las expectativas, estará muy satisfecho o encantado. (Kotler & Lane Keller, 2006).

Elliott y Healy (2001) señalaron que la satisfacción de los estudiantes es generalmente aceptada como una actitud a corto plazo derivada de la evaluación de la experiencia educativa y tiene un impacto positivo cuando el desempeño real supera las expectativas de los estudiantes. (Dos Santos, 2016).

Dimensiones de satisfacción

a. Atención administrativa. Este es un servicio institucional brindado por la universidad y tiene como finalidad atender a toda la comunidad universitaria cuando los interesados requieran de los servicios universitarios. Todo aquel que trabaja dentro de una organización y tiene contacto con los clientes se identifica como si fuera la propia organización.

b. Infraestructura y equipamiento. Es un conjunto de elementos o servicios que se consideran necesarios para el funcionamiento de una organización. Depende de las capacidades y recursos que tenga la entidad para asegurar el correcto funcionamiento del Servicio. Equipo es principalmente un conjunto de equipos y servicios, en este caso servicios, necesarios para realizar una actividad específica. Tenga en cuenta que el entorno en el que se desarrolla el curso debe estar equipado con lo necesario para brindar un excelente servicio.

c. Desempeño docente. Es un conjunto de medidas organizadas según estándares pedagógicos y la interacción entre el conocimiento científico y escolar, así como criterios socioculturales y lingüísticos. El desempeño educativo se construye en función de varios aspectos que lo determinan, como las funciones docentes, las competencias docentes, los perfiles docentes, las

competencias docentes, el desarrollo profesional del profesorado, las prácticas docentes y el rol del docente. (Martínez Ruiz & Lavín García, 2017).

Finalmente, hay que resaltar a Cuevas (2013) cuando afirma que la calidad del servicio determina el nivel de satisfacción del cliente. La satisfacción de las necesidades y expectativas del cliente constituyen el elemento más importante de la gestión de la calidad y la base del éxito de toda empresa (p. 210).

2.3 Definición de términos básicos

- **Calidad.**
La calidad del producto o servicio se convierte en el objetivo fundamental de la empresa. Sin embargo, mientras en la visión tradicional esto se logra a través de la función de inspección del área de producción, el enfoque moderno amplía el horizonte ya que es toda la empresa la que esencialmente permite alcanzar este objetivo a través de la prevención. (Tarí Guilló, 2000, p. 21).
- **Calidad del servicio.**
Cronin y Taylor (1994) propusieron el Modelo Serperf (Service Performance) que evalúa la calidad únicamente en base a las percepciones del usuario. (p. 230).
- **Estudiante**
Los estudiantes son personas que se encuentran matriculadas en una institución educativa y que están cursando estudios académicos o de formación en algún área específica.
- **Satisfacción del cliente.**
La satisfacción del cliente se refiere a que un producto o servicio cumpla con las especificaciones requeridas por el comprador y no tenga defectos para satisfacer sus necesidades y expectativas a un precio adecuado. (Juran y Gryna, 1995 en Guilló, 2000).
- **Servicio.**

Según Kotler (1997, citado en Oliva, 2005), los servicios son acciones o ventajas ofrecidas por una parte a otra, no son tangibles y no implican la posesión de ningún objeto. Pueden estar relacionados o no con un producto físico).

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Alfonso S.', with a long horizontal stroke underneath.

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis



3.1.1. Hipótesis general

Existe relación significativa entre la calidad de servicio y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023.

3.1.2. Hipótesis específicas

- 1) En el periodo pospandemia del 2023 existe una relación significativa entre las dimensiones de los elementos tangibles y la satisfacción de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao.
- 2) En el periodo pospandemia del 2023 existe relación significativa entre la dimensión fiabilidad y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao.
- 3) En el periodo pospandemia del 2023 existe relación significativa entre la dimensión capacidad de respuesta y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao.
- 4) En el periodo pospandemia del 2023 existe relación significativa entre la dimensión seguridad y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao.
- 5) En el periodo pospandemia del 2023 existe relación significativa entre la dimensión empatía y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao.

3.2. Definición conceptual de Variables:

Contamos con la Variable 1. Calidad de Servicio y
Con la Variable 2. Satisfacción del estudiante. Ver matriz operacional de variables

3.3. Operacionalización de las variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Niveles o rangos
Variable 1. Calidad del servicio	Cronin y Taylor (1994) propusieron el Modelo Serperf (Service Performance) que evalúa la calidad únicamente en base a las percepciones del usuario. (p. 230).	La calidad del servicio se medirá a través de cinco dimensiones: Elementos tangibles, fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía.	Elementos tangibles	-Apariencia física de las instalaciones -Apariencia física personal -Acceso -Ubicación -Limpieza de las instalaciones -Equipamiento de aspecto moderno	Totalmente en desacuerdo (1)	Deficiente (22-39) Regular (40-56) Bueno (57-73) Excelente (74-88)
			Fiabilidad	-Información clara. -Recibir lo que se espera. -Interés en la resolución de problemas -Cumplimiento de las promesas -Realizar un servicio a la primera	En desacuerdo (2)	
			Capacidad de respuesta	-Disposición para atender. -Prontitud y rapidez -Disposición para ayudar	Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)	
			Seguridad	-Habilidad para inspirar confianza y seguridad -Conocimiento para responder -Igualdad en la atención. -Colaboradores amables.	De acuerdo (4)	
			Empatía	-Horario conveniente -Comprensión de las necesidades de los usuarios. -Buen trato con los usuarios -Atención individualizada al usuario.	Totalmente de acuerdo (5)	

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Niveles o rangos						
Variable 2. Satisfacción del estudiante	La percepción de satisfacción se basa en la evaluación que un individuo realiza sobre el desempeño de un servicio en comparación con sus expectativas. Si el desempeño es inferior a las expectativas, el estudiante se sentirá insatisfecho. Si es igual, se sentirá satisfecho. Si se superan las expectativas, el estudiante estará muy satisfecho (Kotler, 2012, p. 11).	La satisfacción del estudiante se midió a través de un cuestionario y tres dimensiones:	Atención administrativa	<ul style="list-style-type: none"> • Actitud del personal hacia los estudiantes. • Disposición del personal para resolver las preguntas de los estudiantes. • Compromiso de la institución para cubrir las necesidades de los estudiantes. 	Totalmente en desacuerdo (1)	Deficiente (17-30)						
			Infraestructura y equipamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Disponibilidad de aulas adecuadas para las clases. • Mobiliario apropiado en las aulas. • Disponibilidad de equipos multimedia 			En desacuerdo (2)	Regular (31-43)				
			Desempeño docente	<ul style="list-style-type: none"> • Enfoque personalizado en la enseñanza. • Claridad y eficacia en la comunicación del docente. • Utilización de estrategias de enseñanza variadas. • Nivel de exigencia del docente. • Cuidado en la presentación personal. • Uso de materiales didácticos como diapositivas y videos. • Preparación eficiente de las clases. • Conocimiento profundo de la asignatura. • Horarios de clase convenientes 					Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3)	Bueno (44-56)		
											De acuerdo (4)	Excelente (57-68)

CAPÍTULO IV. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. Tipo y Diseño de Investigación

Tipo

La investigación fue de tipo aplicada, ya que su fin fue práctico, es decir, se tomó los conocimientos de la investigación básica para aplicarlos, con la finalidad de mejorarlas.

Diseño

Según Bernal (2010) el diseño de investigación esta en función del tipo de estudio (p. 139). De acuerdo a ello, se aplicó el diseño no experimental, pues no se manipularon las variables, sino que se observaron en un determinado contexto (Hernández et al., 2014, p. 149), es decir, en la Universidad Nacional del Callao.

Enfoque

La presente investigación empleó el enfoque cuantitativo, puesto que para la prueba de hipótesis se utilizó la estadística (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 4). Es decir, se aplicó la estadística descriptiva e inferencial.



Nivel de investigación

La investigación fue de nivel correlacional, ya que la intención estuvo centrada en medir el grado de relación que existe entre las variables de estudio (Hernández et al., 2014, p. 81).

4.2. Método de investigación

El método utilizado fue el hipotético deductivo, debido a que se realizó una observación para determinar el problema de la investigación, el cual conllevó a la elaboración de las hipótesis de estudio. Por consiguiente, se realizarán deducciones a partir del resultado de la hipótesis.

El método hipotético deductivo “es el camino lógico para buscar la solución a los problemas que nos planteamos. Consiste en emitir hipótesis acerca de las posibles soluciones al problema planteado y en comprobar con los datos disponibles si estos están de acuerdo con aquéllas” (Hernández et al., 2014, p. 82).



Alcance

Según Hernández et al. (2014), las investigaciones de alcance transversal se distinguen por recopilar información en un punto específico en el tiempo. Su objetivo es describir variables y examinar cómo se relacionan e impactan entre sí en ese momento. Se asemejan a capturar una instantánea de una situación en particular (p. 151).

4.3 Población y muestra

Según Hernández, et al. (2014), definieron población como; “Un grupo de todos los sucesos que se relacionan con una serie de detalles” (p. 174).

La población estuvo conformada por 411 estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao.

La muestra es un subgrupo de la población de importancia del cual se acumulará información, el que tiene que precisarse o determinar con tiempo la exactitud y será propio de dicha población” (Hernández et al., 2014, p.173).

En la muestra de tipo no probabilístico por conveniencia, participaron 56 estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao.

4.4. Lugar de estudio y período desarrollado

Se ha considerado como ámbito de estudio, a la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao, durante el período 2023.

4.5. Técnicas e instrumentos para la recolección de la información

Técnica

En la investigación existe gran variedad de técnicas o herramientas para la recolección de información (Bernal, 2010, p. 172). El presente trabajo de investigación se efectuó aplicando como técnica la encuesta para medir las variables en estudio. En concordancia con Hernández et al. (2014) “la encuesta es un método acondicionado para recoger información a grandes muestras en un determinado tiempo” (p. 216).



Instrumentos

El instrumento que se utilizó fueron dos cuestionarios para medir las variables de estudio. Al respecto Villegas (2005) indicó que “el cuestionario es una modalidad sumamente importante que permite obtener datos de grandes poblaciones (muestra) mediante la aplicación de un conjunto de preguntas escritas de manera objetiva y debidamente calibrada y sistematizada.

El Cuestionario sobre la Calidad del Servicio se utilizó el modelo Servqual que considera cinco criterios de calidad: (a) elementos tangibles, (b) fiabilidad, (c) capacidad de respuesta, (d) seguridad y (e) empatía, constituido por 22 preguntas, utilizando la escala de Likert: Totalmente en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), De acuerdo (4), Totalmente de acuerdo (5) .

El Baremo utilizado fue: Deficiente (22-39), Regular (40-56), Bueno (57-73), Excelente (74-88).

El Cuestionario Satisfacción del estudiante, de la autora Vilcapoma (2020), estuvo constituido por 17 preguntas, utilizando la escala de Likert: Totalmente en desacuerdo (1), En desacuerdo (2), Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), De acuerdo (4), Totalmente de acuerdo (5). El Baremo utilizado fue: Deficiente (17-30), Regular (31-43), Bueno (44-56), Excelente (57-68).

Ambos instrumentos cumplieron con los criterios de validez y confiabilidad.

4.6. Análisis y procesamiento de datos



Para el análisis de datos se utilizó el programa SPSS v. 26. En cuanto a la estadística descriptiva los resultados se presentaron en tablas de frecuencia y gráficos de barra.

Así también se utilizó la estadística inferencial, para lo cual en primer lugar se procedió a aplicar la prueba de normalidad y de acuerdo a ella, en la prueba de hipótesis, se utilizó una prueba no paramétrica el Coeficiente Rho de Spearman, que permitió contrastar las hipótesis en relación de las dos variables, en base a los atributos ordinales y los baremos establecidos y con una significancia bilateral de $p < \alpha = 0.05$.

Aspectos Éticos en Investigación

En el presente estudio se han considerado el Reglamentos UNAC, así como la Directiva 004-2022-R /estructura del proyecto de investigación, la Directiva 03-2019-R / Verificación de la autenticidad del trabajo de Investigación.

Así como los principios establecidos en el Código de Ética del investigador de la UNAC, que son: la probidad, el profesionalismo del investigador, la transparencia, la objetividad, la igualdad, la confidencialidad (40).

Probidad. Los investigadores actúan siguiendo principios morales y honradez en todas sus acciones de la investigación que desarrollan.

La profesionalidad del investigador implica llevar a cabo de manera responsable los procesos de diseño, desarrollo y evaluación de la investigación en su campo, basándose en el principio de pluralismo.

La transparencia del investigador implica no falsificar datos, resultados o información de otros autores, así como respetar los derechos de propiedad intelectual.

La objetividad del investigador consiste en fundamentar sus estudios y análisis sin sesgos académicos, económicos, políticos, laborales o familiares.

La igualdad del investigador se basa en el pluralismo en la investigación, aceptando y tolerando la diversidad en sus propuestas y proyectos.

La confidencialidad del investigador implica mantener en secreto la información sobre sus propuestas, proyectos y resultados obtenidos, sin divulgarla directa o indirectamente.

A handwritten signature in blue ink, consisting of a series of loops and a long horizontal stroke at the bottom.

CAPÍTULO V. RESULTADOS

5.1 Resultados descriptivos

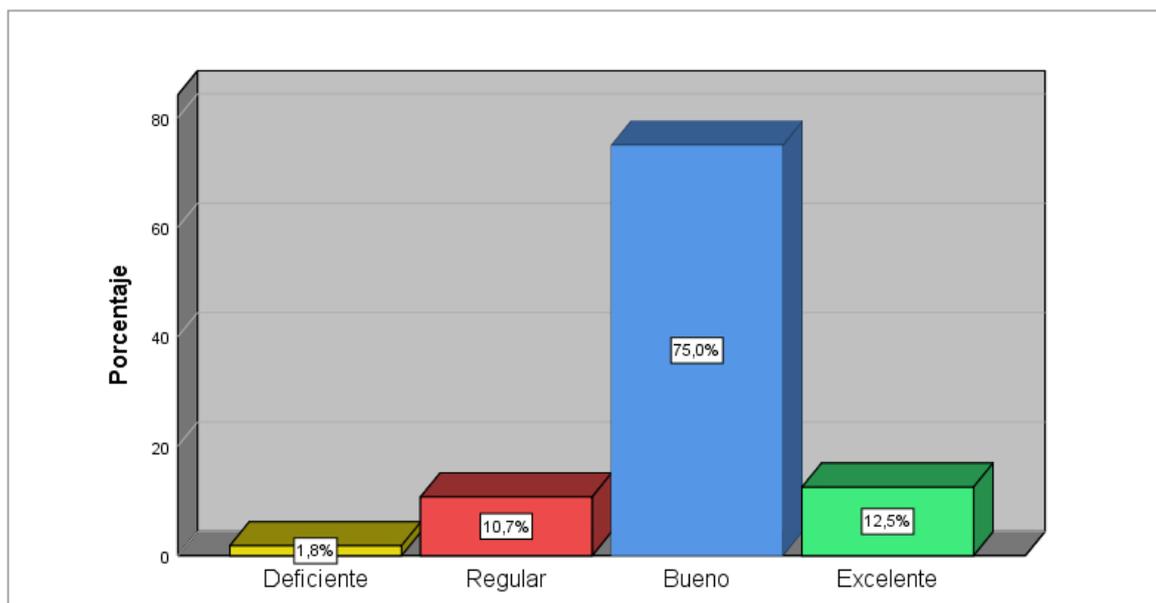
Tabla 1

Calidad del servicio en la EPII-UNAC 2023

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Deficiente	1	1,8	1,8	1,8
Regular	6	10,7	10,7	12,5
Bueno	42	75,0	75,0	87,5
Excelente	7	12,5	12,5	100,0
Total	56	100,0	100,0	

Figura 1

Calidad del servicio en la EPII-UNAC 2023



En la tabla y figura 1 se observa que del 100% de los encuestados, el 1.8% considera que la variable calidad del servicio en la FIIS es deficiente, el 10.7% que es regular, el 75% que la calidad es buena y el 12.5% que es excelente. Predominando la percepción de parte de los estudiantes de que la calidad del servicio es buena.

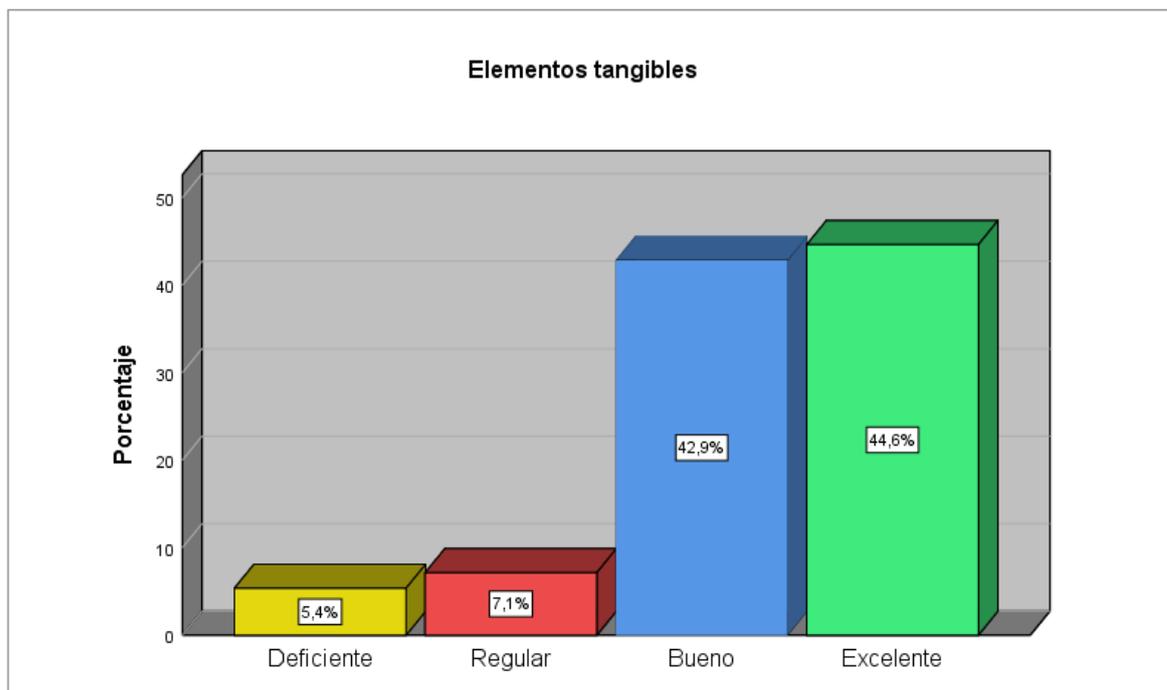
Tabla 2

Dimensión elementos tangibles de la calidad del servicio

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Deficiente	3	5,4	5,4	5,4
Regular	4	7,1	7,1	12,5
Bueno	24	42,9	42,9	55,4
Excelente	25	44,6	44,6	100,0
Total	56	100,0	100,0	

Figura 2

Dimensión elementos tangibles de la calidad del servicio



La Tabla 2 y la Figura 2 muestran que del 100% de los encuestados, el 5,4% considera que estos son elementos específicos de la calidad del servicio en la FIIS son deficientes, el 7,1% que es regular, el 42,9% que es bueno y el 44,6% que es excelente. Predominando la percepción de parte de los estudiantes de que los elementos tangibles son excelentes.

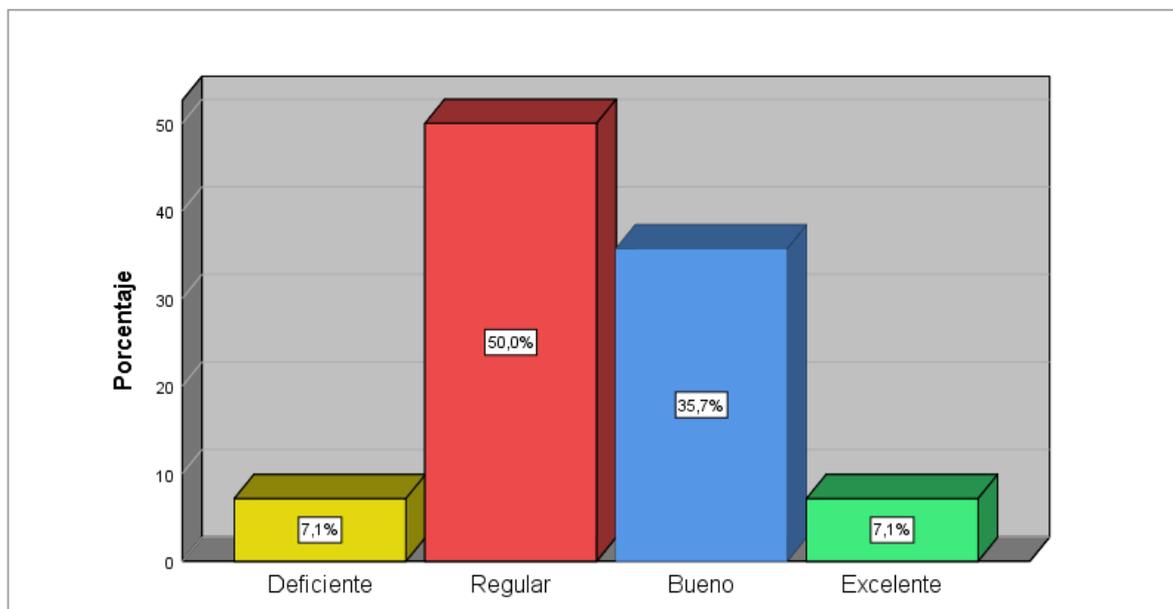
Tabla 3

Dimensión fiabilidad de la calidad del servicio

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Deficiente	4	7,1	7,1	7,1
	Regular	28	50,0	50,0	57,1
	Bueno	20	35,7	35,7	92,9
	Excelente	4	7,1	7,1	100,0
	Total	56	100,0	100,0	

Figura 3

Dimensión fiabilidad de la calidad del servicio



En la tabla 3 y figura 3 se observa que del 100% de los encuestados, el 7.1% considera que la fiabilidad de la calidad del servicio en la FIIS es deficiente, el 50% que es regular, el 35.7% que es bueno y el 7.1% que es excelente. Predominando la percepción de parte de los estudiantes de que la fiabilidad es regular.

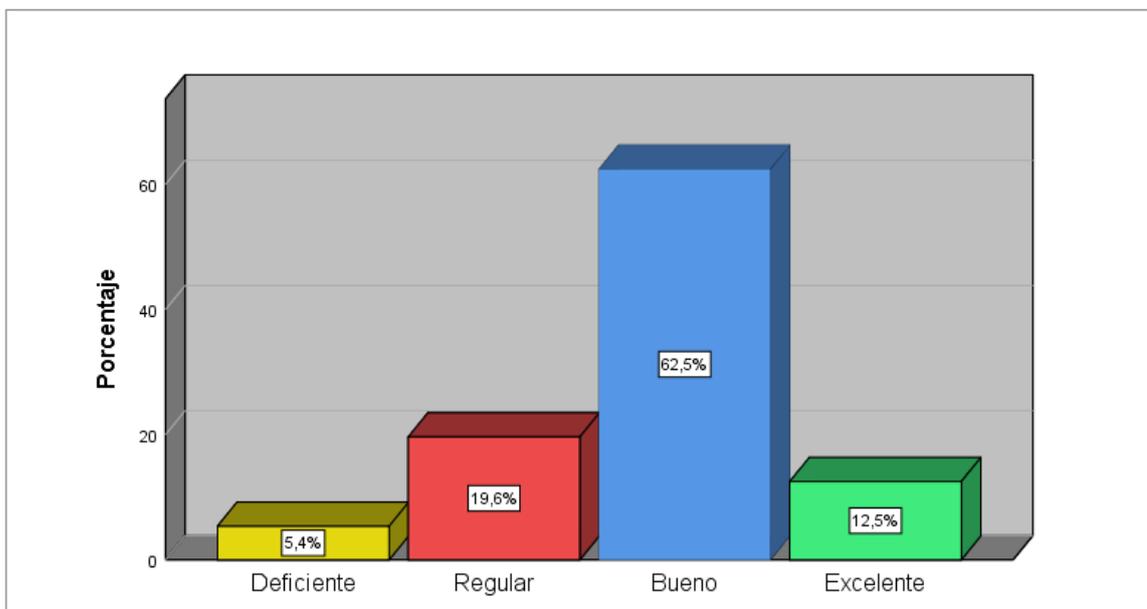
Tabla 4

Dimensión capacidad de respuesta de la calidad del servicio

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Deficiente	3	5,4	5,4	5,4
	Regular	11	19,6	19,6	25,0
	Bueno	35	62,5	62,5	87,5
	Excelente	7	12,5	12,5	100,0
	Total	56	100,0	100,0	

Figura 4

Dimensión capacidad de respuesta de la calidad del servicio



La tabla 4 y la figura 4 se observa que del 100% de los encuestados, el 5.4% considera que la capacidad de respuesta de la calidad del servicio en la FIIS es deficiente, el 19.6% que es regular, el 62.5% que es bueno y el 12.5% que es excelente. Predominando la percepción de parte de los estudiantes de que la capacidad de respuesta es buena.

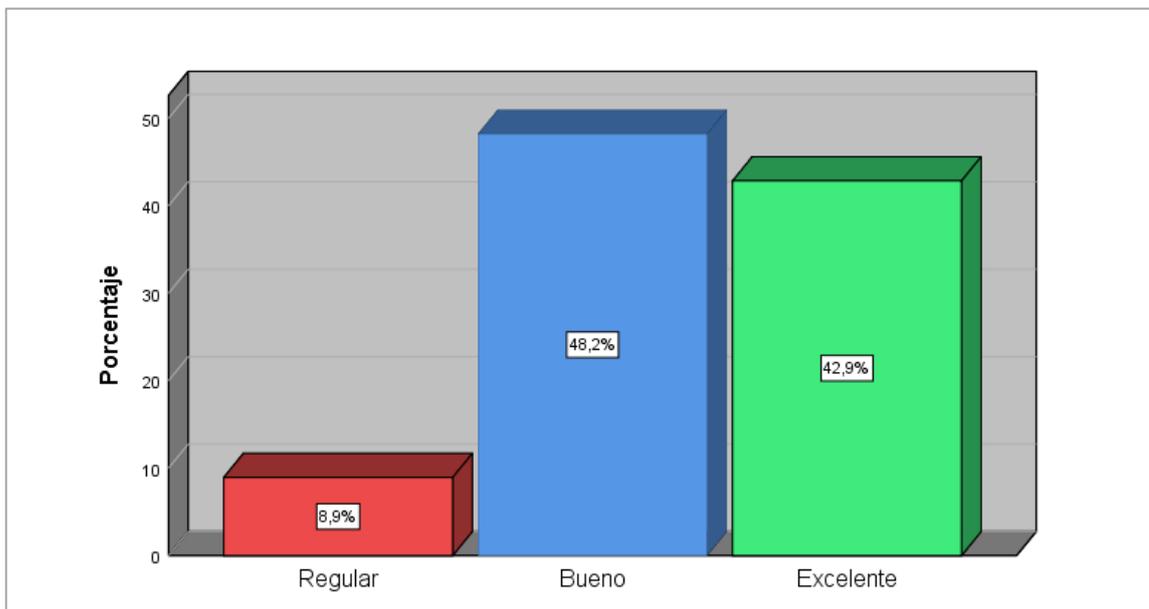
Tabla 5

Dimensión seguridad de la calidad del servicio

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Regular	5	8,9	8,9	8,9
Bueno	27	48,2	48,2	57,1
Excelente	24	42,9	42,9	100,0
Total	56	100,0	100,0	

Figura 5

Dimensión seguridad de la calidad del servicio



La tabla 5 y la figura 5 se observa que del 100% de los encuestados, el 8.9% considera que la seguridad en la FIIS es regular, el 48.2% opina que es bueno y el 42.9% que es excelente. Predominando la percepción de parte de los estudiantes que la seguridad es buena.

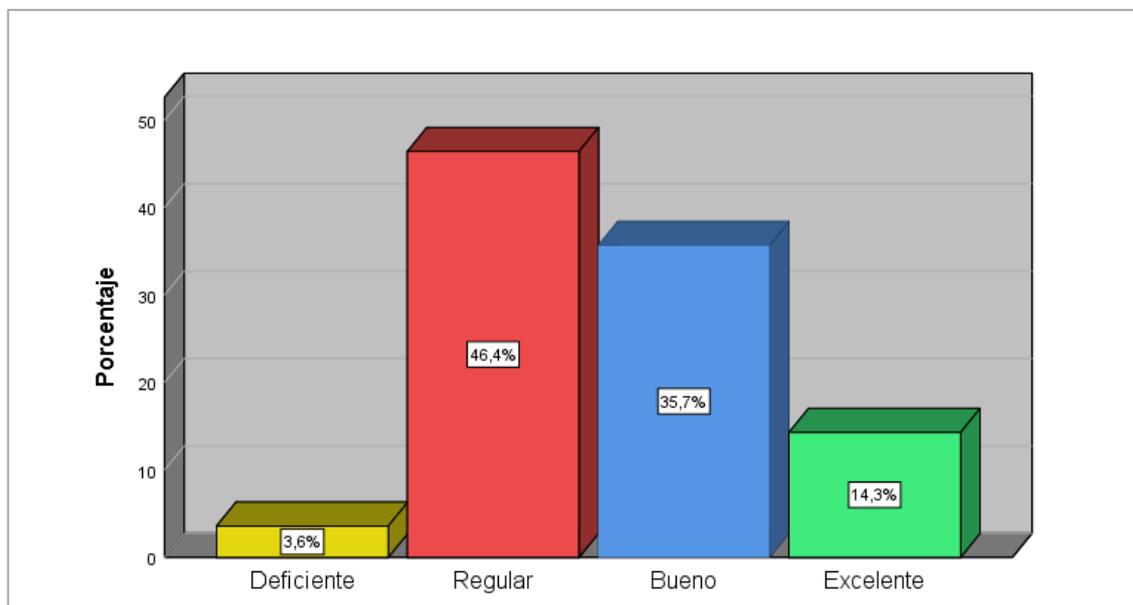
Tabla 6

Dimensión empatía de la calidad del servicio

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Deficiente	2	3,6	3,6	3,6
Regular	26	46,4	46,4	50,0
Bueno	20	35,7	35,7	85,7
Excelente	8	14,3	14,3	100,0
Total	56	100,0	100,0	

Figura 6

Dimensión empatía de la calidad del servicio



En la tabla 6 y figura 6 se observa que del 100% de los encuestados, el 3.6% considera que la empatía en la FIIS es deficiente, el 46.4% que es regular, el 35.7% que es bueno y el 14.3% que es excelente. Predominando la percepción de parte de los estudiantes que la empatía es regular.

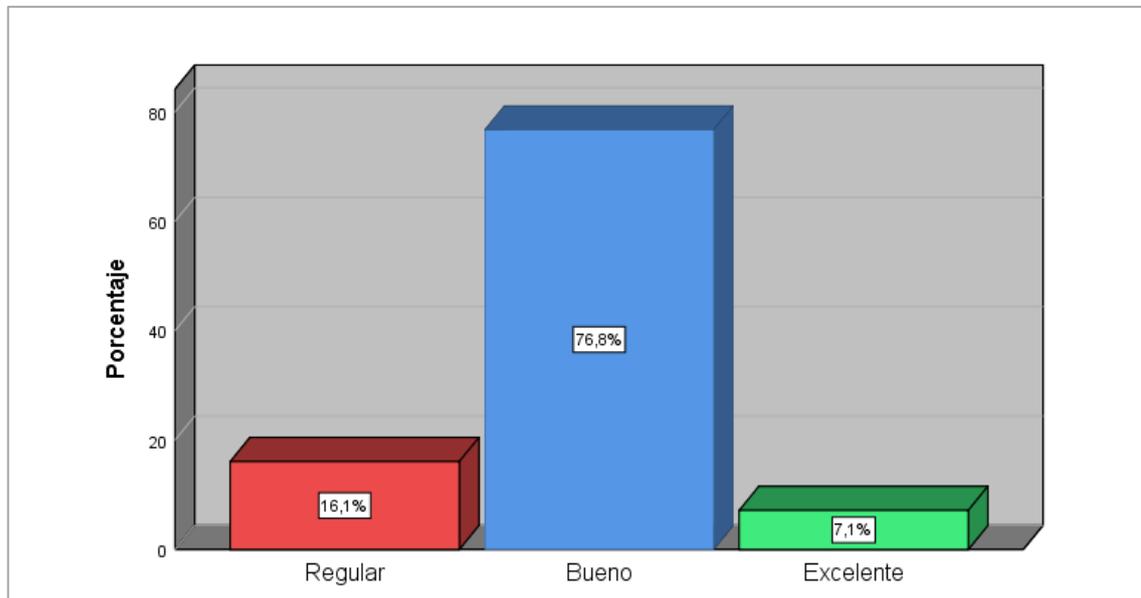
Tabla 7

Satisfacción del estudiante de la EPII-UNAC 2023

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Regular	9	16,1	16,1	16,1
Bueno	43	76,8	76,8	92,9
Excelente	4	7,1	7,1	100,0
Total	56	100,0	100,0	

Figura 7

Satisfacción del estudiante de la EPII-UNAC 2023



En la tabla 7 y figura 7 se observa que del 100% de los encuestados, el 16.1% considera que la variable satisfacción del estudiante en la FIIS es regular, el 76.8% que es bueno y el 7.1% que es excelente. Predominando que la satisfacción de los estudiantes es buena.

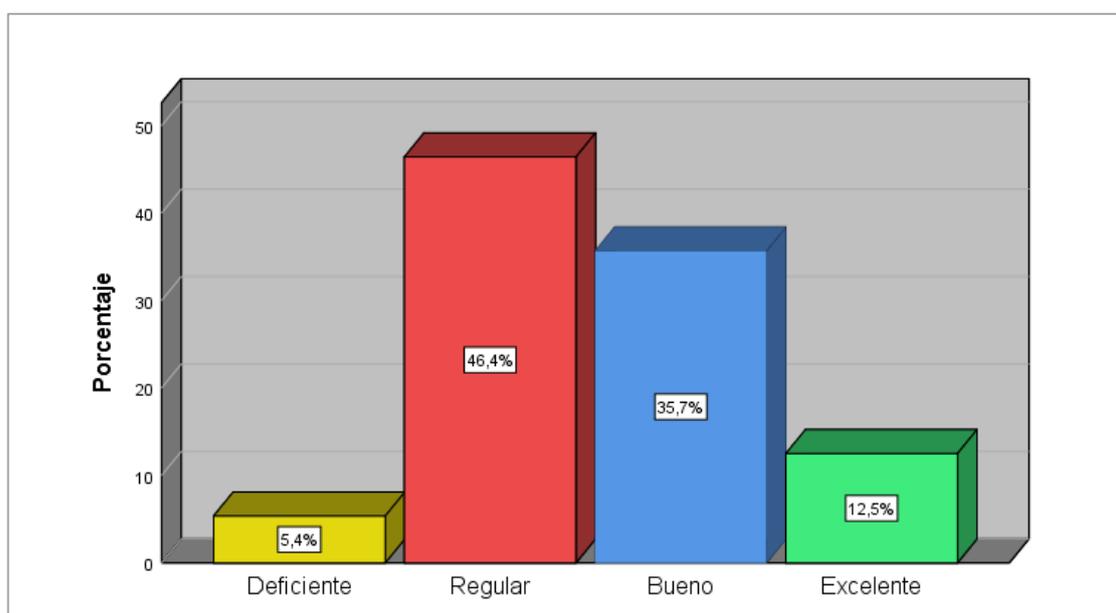
Tabla 8

Dimensión Satisfacción del estudiante por la atención administrativa

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Deficiente	3	5,4	5,4	5,4
Regular	26	46,4	46,4	51,8
Bueno	20	35,7	35,7	87,5
Excelente	7	12,5	12,5	100,0
Total	56	100,0	100,0	

Figura 8

Dimensión Satisfacción del estudiante por la atención administrativa



En la tabla 8 y figura 8 se observa que del 100% de los encuestados, el 5.4% considera que la satisfacción del estudiante por la atención administrativa en la FIIS es deficiente, el 46.4% que es regular, el 35.7% que es bueno y el 12.5% que es excelente. Predominando que la satisfacción de los estudiantes por la atención administrativa es regular.

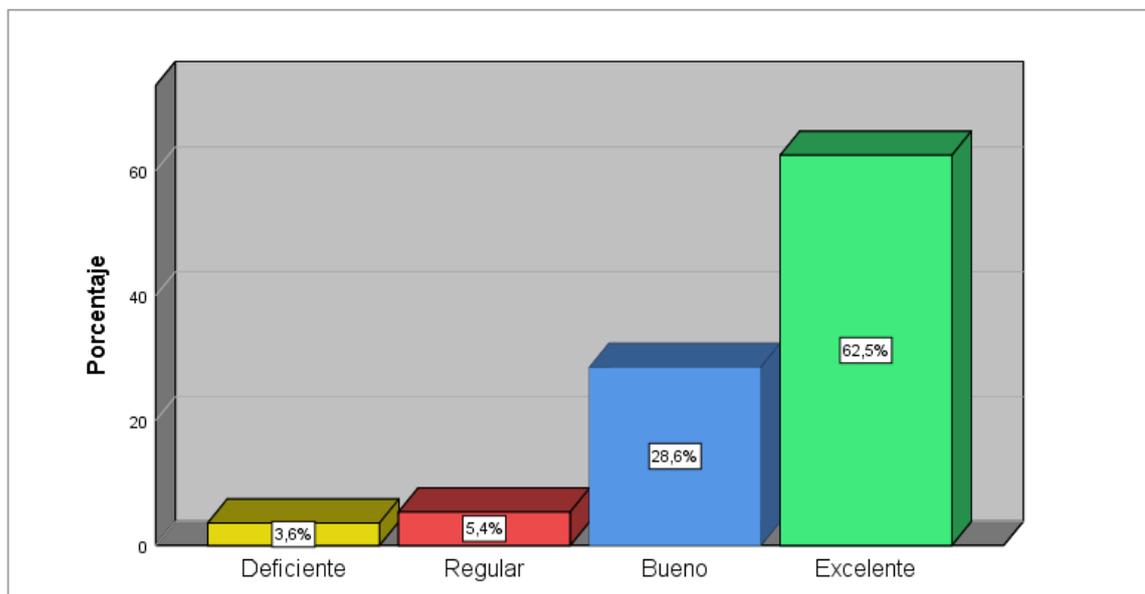
Tabla 9

Dimensión Satisfacción del estudiante por la infraestructura y equipamiento

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Deficiente	2	3,6	3,6	3,6
Regular	3	5,4	5,4	8,9
Bueno	16	28,6	28,6	37,5
Excelente	35	62,5	62,5	100,0
Total	56	100,0	100,0	

Figura 9

Dimensión Satisfacción del estudiante por la infraestructura y equipamiento



En la tabla 9 y figura 9 se observa que del 100% de los encuestados, el 3.6% considera que la satisfacción del estudiante por la infraestructura y equipamiento en la FIIS es deficiente, el 5.4% que es regular, el 28.6% que es bueno y el 62.5% que es excelente. Predominando que la satisfacción de los estudiantes por la infraestructura y equipamiento es excelente.

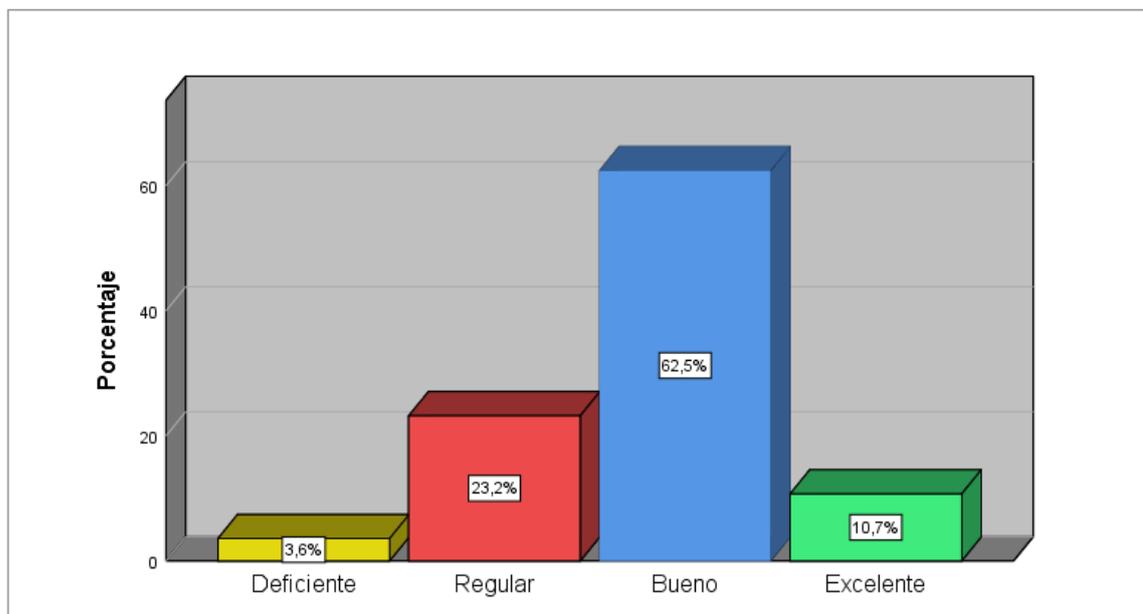
Tabla 10

Dimensión Satisfacción del estudiante por el desempeño docente

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Deficiente	2	3,6	3,6	3,6
Regular	13	23,2	23,2	26,8
Bueno	35	62,5	62,5	89,3
Excelente	6	10,7	10,7	100,0
Total	56	100,0	100,0	

Figura 10

Dimensión Satisfacción del estudiante por el desempeño docente



En la tabla 10 y figura 10 se observa que del 100% de los encuestados, el 3.6% considera que la satisfacción del estudiante por el desempeño docente en la FIIS es deficiente, el 23.2% que es regular, el 62.5% que es bueno y el 10.7% que es excelente. Predominando que la satisfacción de los estudiantes por el desempeño docente es buena.

CAPÍTULO VI. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

6.1 Contrastación y demostración de la hipótesis con los resultados

Hipótesis general

Ha: Existe relación significativa entre la calidad de servicio y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023.

Ho: No existe relación significativa entre la calidad de servicio y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023.

Tabla 11

Calidad de servicio y la satisfacción de los estudiantes



		Calidad del servicio	Satisfacción del estudiante
Rho de Spearman	Calidad del servicio	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,517**
		N	56
Satisfacción del estudiante	Satisfacción del estudiante	Coefficiente de correlación	,517**
		Sig. (bilateral)	1,000
		N	56

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

Según los datos presentados en la tabla 11, se puede observar que el coeficiente de correlación de Spearman es de 0,517, lo cual indica una correlación positiva media. Además, se destaca que el nivel de significancia es inferior al valor de 0,05 ($p = 0,000 < 0,05$), lo que lleva a rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa. En resumen, se concluye que en la situación pospandémica de 2023, existe una relación significativa entre la calidad del servicio y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao.

Hipótesis específica 1

Ha: Existe relación significativa entre la dimensión elementos tangibles y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023.

Ho: No existe relación significativa entre la dimensión elementos tangibles y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023.

Tabla 12

Dimensión elementos tangibles y la satisfacción de los estudiantes

				Elementos tangibles	Satisfacción del estudiante
Rho Spearman	de Elementos tangibles	Coeficiente de correlación	de	1,000	,332*
		Sig. (bilateral)		.	,013
		N		56	56
Satisfacción del estudiante	del	Coeficiente de correlación	de	,332*	1,000
		Sig. (bilateral)		,013	.
		N		56	56

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

En la tabla 12 se muestra que el coeficiente de correlación de Spearman es 0,332, lo que indica una correlación positiva baja según el baremo de esta correlación. Además, se observa que el nivel de significancia es $p = 0,013$, que es menor que el nivel de significancia de investigación de 0,05. Por lo tanto, de acuerdo con la regla de decisión, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. En conclusión, existe una relación significativa entre factores específicos y la satisfacción entre los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao en el año 2023 luego de la pandemia.

Hipótesis específica 2

Ha: Existe relación relevante entre la dimensión fiabilidad y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023.

Ho: No existe relación relevante entre la dimensión fiabilidad y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023.

Tabla 13

Dimensión fiabilidad y la satisfacción de los estudiantes

		Fiabilidad		Satisfacción del estudiante
Rho de Spearman	de Fiabilidad	Coeficiente de correlación	de 1,000	,274*
		Sig. (bilateral)	.	,041
		N	56	56
Satisfacción del estudiante	de Satisfacción del estudiante	Coeficiente de correlación	de ,274*	1,000
		Sig. (bilateral)	,041	.
		N	56	56

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

En la tabla 13 se observa que el coeficiente de Rho de Spearman es 0,274 y de acuerdo con el baremo de la correlación de Spearman existe una correlación positiva baja. Asimismo, Se observa que el nivel de significancia es inferior al nivel de significancia de investigación de 0.05 ($p=0.041 < 0.05$). Según la regla de decisión, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. En conclusión, se determina que hay una relación significativa entre la dimensión de fiabilidad y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao en el período posterior a la pandemia en 2023.

Hipótesis específica 3

Ha: Existe relación significativa entre la dimensión capacidad de respuesta y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023.

Ho: No existe relación significativa entre la dimensión capacidad de respuesta y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023.

Tabla 14

Dimensión capacidad de respuesta y la satisfacción de los estudiantes

			Capacidad de respuesta	Satisfacción del estudiante
Rho de Spearman	de Capacidad de respuesta	de Coeficiente de correlación	de 1,000	,252
		Sig. (bilateral)	.	,041
		N	56	56
	Satisfacción del estudiante	del Coeficiente de correlación	,252	1,000
		Sig. (bilateral)	,041	.
		N	56	56

En la tabla 14 se observa que el coeficiente de Rho de Spearman es 0,252 y de acuerdo con el baremo de la correlación de Spearman existe una correlación positiva baja. Asimismo, se observa que el nivel de significancia es menor que la significancia de investigación 0.05 ($p=0.041 < 0.05$), según la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Concluyendo que existe relación significativa entre la dimensión capacidad de respuesta y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023.

Hipótesis específica 4

Ha: Existe relación significativa entre la dimensión seguridad y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023.

Ho: No existe relación significativa entre la dimensión seguridad y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023.

Tabla 15

Dimensión seguridad y la satisfacción de los estudiantes

			Seguridad	Satisfacción del estudiante
Rho Spearman	de Seguridad	Coeficiente de correlación	de 1,000	,308*
		Sig. (bilateral)	.	,021
		N	56	56
Satisfacción del estudiante	del	Coeficiente de correlación	de ,308*	1,000
		Sig. (bilateral)	,021	.
		N	56	56

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

En la tabla 15 se muestra que el coeficiente de correlación de Spearman es 0,308, lo que indica una correlación positiva baja según el baremo de dicha correlación. Además, se observa que el nivel de significancia es menor que el nivel de significancia de investigación establecido en 0,05 ($p=0,021 < 0,05$). Por lo tanto, según la regla de decisión, La hipótesis nula es rechazada a favor de la hipótesis alternativa. En resumen, se puede concluir que existe una relación significativa entre la seguridad y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao en el año 2023 después de la pandemia.

Hipótesis 5

Ha: **Existe** relación significativa entre la dimensión empatía y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023.

Ho: No existe relación significativa entre la dimensión empatía y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023.

Tabla 16

Dimensión empatía y la satisfacción de los estudiantes

		Empatía		Satisfacción del estudiante	
Rho de Spearman	Empatía	Coefficiente de correlación	de 1,000		,425**
		Sig. (bilateral)	.		,001
		N	56		56
Satisfacción del estudiante	Satisfacción del estudiante	Coefficiente de correlación	de ,425**		1,000
		Sig. (bilateral)	,001		.
		N	56		56

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

En la tabla 16 se muestra que el coeficiente de correlación de Spearman es de 0,425, lo que indica una correlación positiva moderada. Además, se observa que el nivel de significancia es menor que el nivel de significancia establecido para la investigación ($p=0,001 < 0,05$), lo que lleva a rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alternativa.

Por lo tanto, podemos concluir que existe una relación significativa entre la empatía y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao en el contexto de la pospandemia del año 2023.



6.2 Contrastación de los resultados con otros estudios similares

Contrastando los resultados con otros estudios similares, se encontró coincidencias con el estudio de Ugarte (2021) quien en su investigación determinó la relación de la calidad de servicio y la satisfacción de los estudiantes del comedor universitario en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, mostrando que el valor de correlación Spearman Rho fue 0,666, y el p-valor menor a $0.05=0,01$ que indican un nivel de correlación moderada positiva, lo cual coincide con la presente investigación, concluyendo que existen relación positiva y significativa de la calidad de servicio y la satisfacción de los estudiantes.

Asimismo, se encontró coincidencias con Rocha (2020) quien en Pucallpa, realizó la tesis con el objetivo determinar la relación que existe entre la calidad de servicio y satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Administración de la Universidad Nacional de Ucayali. La prueba Pearson arrojó $r = 0,22$, que indicó una correlación significativa en el nivel 0,05; por lo que, se acepta la hipótesis de investigación. Se concluye que existe relación débil entre la calidad de servicio y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Administración.

6.3 Responsabilidad ética

Autonomía: El respeto a la autonomía implica el derecho del individuo en aceptar o rechazar ser parte de esta investigación, en cualquier etapa del estudio. Se mantuvo la confidencialidad de la información, pues los instrumentos aplicados fueron anónimos y no empleo nombre o algún dato.

Beneficencia: Al terminó del estudio, la información obtenida será de beneficio para este grupo de estudio como para otros similares, a fin de tomar medidas relacionadas a los factores de riesgo.

Justicia: Las participantes del estudio tuvieron un trato justo, la reserva de su identidad y la utilización de la información brindada fueron para fines exclusivos de carácter científico.



Alfonso S.

CONCLUSIONES

1. Se determinó a través de las estimaciones que la calidad de servicio se relaciona significativamente con la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023, de acuerdo a los hallazgos obtenidos por el coeficiente de Rho de Spearman $\rho=0,517$ y un nivel de significancia $p=0.000<0.05$, siendo esta correlación positiva media.
2. Se identificó que existe relación significativa entre la dimensión elementos tangibles y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023, de acuerdo a las estimaciones del coeficiente de Rho de Spearman $0,332$ y un nivel de significancia $p=0.013<0.05$, siendo esta correlación positiva baja.
3. Se concluye que existe relación significativa entre la dimensión fiabilidad y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023, de acuerdo a las estimaciones del coeficiente de Rho de Spearman $0,274$ y un nivel de significancia $p=0.041<0.05$, siendo esta correlación positiva baja.
4. Se concluye que existe relación significativa entre la dimensión capacidad de respuesta y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023, dado que el coeficiente de Rho de Spearman fue $0,252$ que indica que la correlación es positiva baja con un nivel de significancia menor 0.05 ($p=0.041<0.05$).



5. Se concluye que existe relación significativa entre la dimensión seguridad y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023, de acuerdo al coeficiente de Rho de Spearman 0,308 y con un nivel de significancia menor que 0.05 ($p=0.021<0.05$).

6. Se concluye que existe relación significativa entre la dimensión empatía y la satisfacción de los estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023, a través del coeficiente de Rho de Spearman 0,425 y con un nivel de significancia menor a 0.05 ($p=0.001<0.05$).

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Alfonso S.', with a long horizontal stroke extending to the right.

RECOMENDACIONES

1. Se aconseja a los responsables de la Escuela de Ingeniería Industrial de la UNAC que tengan en cuenta los hallazgos de este estudio sobre la calidad de servicio y la satisfacción del estudiante. Esto con el fin de desarrollar indicadores de satisfacción y mejorar constantemente la calidad del servicio ofrecido por la facultad, utilizando la información actualizada para realizar consultas rápidas sobre la situación dentro de la Escuela.
2. Se recomienda a las autoridades de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial mejorar los ambientes en los que se desarrollan las actividades de los estudiantes para así brindar una educación de calidad e incrementar los niveles de satisfacción de los estudiantes.
3. Mejorar la calidad del servicio administrativo ofrecido por el personal de la Escuela Profesional de Ingeniería Industrial en aspectos como la atención al cliente, el respeto, el trato amable, el desarrollo de habilidades blandas y el manejo de equipos. Esto se puede lograr mediante charlas informativas, capacitaciones en las que participen las autoridades y con el apoyo de profesionales de la universidad.
4. Mejorar la calidad de la enseñanza mediante capacitaciones periódicas en temas relacionados con los cursos impartidos en la Escuela, en colaboración con otras universidades o empresas nacionales e internacionales
5. De acuerdo a los resultados obtenidos, se recomienda realizar talleres dirigido al personal administrativo sobre la actitud hacia el estudiante para que estos puedan reflexionar sobre el tipo de atención que brindan a les estudiantes, mejorando así su relación con los mismos y elevando la percepción de esta dimensión.
6. Se recomienda realizar investigaciones futuras a nivel de toda la Universidad del Callao.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alsadoon, E., & Turkestani, M. (2020). Virtual Classrooms for Hearing-impaired Students during the COVID-19 Pandemic. *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala*, 12(1), 1-8.
- Condori, R. (2018). *Responsabilidad social universitaria y formación profesional en estudiantes de Psicología, 2017*. Lima: (Tesis de maestría). Universidad César Vallejo.
- De la Cuesta, M., De la Cruz, C., & Rodríguez, J. (2010). *Responsabilidad social universitaria*. España: Netbiblo.
- DUERS UNAC. (2019). Hacia un modelo de responsabilidad social. *Illari*.
- Espinoza, G., & Guachamín, M. (2015). *La responsabilidad social universitaria en Ecuador*. Ecuador: Universidad Andina Simón Bolívar.
- Garbizo, N., Ordaz, M., & Lezcano, A. (2020). *El profesor universitario ante el reto de educar: su formación integral desde la Responsabilidad Social Universitaria*. Cuba: Universidad Pinar del Río.
- Garnier, L. (2022). *Volver a la escuela luego del COVID-19: ¿por qué no un regreso al futuro?* <https://blogs.iadb.org/educacion/es/impacto-educativo-pandemia/>. <https://blogs.iadb.org/educacion/es/impacto-educativo-pandemia/>
- Kotler, P., & Lane, K. (2021). *Marketing Management*. Pearson.
- Lloria, M. B. (2004). *Diseño organizativo, facilitadores y creación de conocimiento. Un estudio empírico en las grandes empresas españolas*. Universidad de Valencia: Tesis doctoral.
- Longo, M. (2010). *La identidad organizativa en la Teoría de la Organización: Una aplicación en nuevas empresas de base tecnológica*. Madrid: Universidad Autónoma de Madrid.
- Márquez, E., & Cuesta, C. (2019). *Valoración de la calidad del servicio y satisfacción de los estudiantes de la Institución Universitaria Bellas Artes*



- y Ciencias de Bolívar. Universidad de Cartagena.
<https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/15794/Tesis%20Evelio%20-%20Carlos%20%20%2825.09.2019%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Martínez, D., Pérez, A., Pat, L., & García, J. (2020). *La importancia de la calidad en la universidad pública. La percepción del estudiante en la Universidad Autónoma del Carmen*. *Ride*, 10(20).
<http://ride.org.mx/index.php/RIDE/article/view/658>
- Mateos, M. (2019). *Atención al cliente y calidad en el servicio*. Innovación y Cualificación S.L.
- Mireles, M., & García, J. (2022). Satisfacción estudiantil en universitarios: Una revisión sistemática de la literatura. *Revista Educación*, 46(2).
<https://www.redalyc.org/journal/440/44070055025/44070055025.pdf>
- Morocho, T., & Burgos, S. (2018). Calidad del servicio y satisfacción del cliente de la empresa Alpecorp S.A. *Administración*.
- Nazario, R. (2020). *Calidad de servicio y satisfacción del estudiante en los laboratorios de la Facultad de Ingeniería de Sistemas e Informática de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Huacho*. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.
<https://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14067/6850/NAZARIO%20SANDON%20RICARDO%20ANTONIO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ortiz, J. (2017). *La responsabilidad social universitaria en la formación profesional de los estudiantes de la Facultad de Agropecuaria y Nutrición de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle*. Lima: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Rivera, D., & Oto, J. (2021). *La educación virtual y el rendimiento académico durante la pandemia del covid-19 en los estudiantes de primero bachillerato de la Unidad Educativa "San Alfonso"*. Ecuador: Universidad Técnica de Ambato.
<https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/33626>



- Piattini, M. (2019). *Calidad de servicios. Basados en Tecnologías de la Información*. Ra-Ma.
- Robbins, S., & Coulter, M. (2018). *Administración*. Pearson Educacion de México.
- Universidad Nacional de Callao . (2020). *Estatuto*.
<https://unac.edu.pe/images/documentos/Estatuto-UNAC-2020.pdf>
- Valverde, J. (2011). *Gestión de la responsabilidad social universitaria: Dimensiones y estudios de caso*.
<https://core.ac.uk/download/pdf/67712226.pdf>
- Vásquez, E. (2022). *Calidad de servicio administrativo y satisfacción del estudiante de la facultad de ingeniería Química e Industrias Alimentarias UNPRG 202*. Universidad Señor de Sipán.
<https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/9408/V%C3%A1squez%20Gamonal%20Ever%20Artemio.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Vilcatoma, N. (2020). *La calidad del servicio y la satisfacción de los estudiantes de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ingeniería Mecánica - UNCP*. Universidad Continental.
https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/8375/3/IV_FCE_309_TE_Vilcatoma_Quispe_2021.pdf



ANEXOS

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Alfonso S.", with a long horizontal flourish underneath.

Anexo 1. Matriz de consistencia

"CALIDAD DE SERVICIO Y SATISFACCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO EN TIEMPOS POSPANDÉMICOS, 2023".					
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	METODOLOGÍA
<p>Problema general ¿Cuál es la relación que existe entre la calidad de servicio y la satisfacción de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y Sistemas de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023?</p> <p>Problemas específicos ¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión elementos tangibles y la satisfacción de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y Sistemas de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión fiabilidad y la satisfacción de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y Sistemas de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión capacidad de respuesta y la satisfacción de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y Sistemas de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023?</p>	<p>Objetivo general Determinar la relación que existe entre la calidad de servicio y la satisfacción de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y Sistemas de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023.</p> <p>Objetivos específicos Identificar la relación que existe entre la dimensión elementos tangibles y la satisfacción de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y Sistemas de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023.</p> <p>Precisar la relación que existe entre la dimensión fiabilidad y la satisfacción de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y Sistemas de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023.</p> <p>Identificar la relación que existe entre la dimensión capacidad de respuesta y la satisfacción de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y Sistemas de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023.</p> <p>Establecer la relación que existe entre la dimensión seguridad y la</p>	<p>Hipótesis general Existe relación significativa entre la calidad de servicio y la satisfacción de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y Sistemas de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023.</p> <p>Hipótesis específicas Existe relación significativa entre la dimensión elementos tangibles y la satisfacción de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y Sistemas de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023.</p> <p>Existe relación significativa entre la dimensión fiabilidad y la satisfacción de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y Sistemas de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023.</p> <p>Existe relación significativa entre la dimensión capacidad de respuesta y la satisfacción de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y Sistemas de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023.</p> <p>Existe relación significativa entre la dimensión seguridad y la</p>	<p>VARIABLE 1 Calidad del servicio</p> <p>VARIABLE 2 Satisfacción</p>	<p>-Elementos tangibles -Fiabilidad -Capacidad de respuesta -Seguridad -Empatía</p> <p></p> <p>-Atención administrativa -Infraestructura y equipamiento -Desempeño docente</p>	<p>Tipo de Investigación Descriptiva Correlacional</p> <p>Diseño de investigación No experimental Transversal</p> <p>Población y muestra 56 estudiantes de la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional del Callao</p> <p>Técnicas de recolección de datos Encuesta.</p> <p>Instrumento Cuestionario</p>

<p>¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión seguridad y la satisfacción de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y Sistemas de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre la dimensión empatía y la satisfacción de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y Sistemas de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023?</p>	<p>satisfacción de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y Sistemas de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023.</p> <p>Identificar la relación que existe entre la dimensión empatía y la satisfacción de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y Sistemas de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023.</p>	<p>satisfacción de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y Sistemas de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023.</p> <p>Existe relación significativa entre la dimensión empatía y la satisfacción de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería Industrial y Sistemas de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023.</p>			
---	--	---	--	--	--



Anexo 2. Instrumento de recolección de datos

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO



CUESTIONARIO SOBRE LA CALIDAD DEL SERVICIO EN LA ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS – UNAC

Estimado estudiante:

El presente cuestionario tiene por finalidad la obtención de información sobre la calidad del servicio en la Facultad de Ingeniería Industrial y Sistemas de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023. La confidencialidad de sus respuestas será respetada.

Instrucciones:

Lea cada uno de los indicadores y marque con (X) la alternativa que considere apropiada.

1	2	3	4	5
Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

N°	Ítems	1	2	3	4	5
1.	La división y organización de las áreas de la facultad son adecuadas para brindar el servicio educativo.					
2.	La biblioteca esta implementada de acuerdo a las necesidades de los estudiantes.					
3.	Los salones e inmobiliario (carpeta, pizarra, etc.) son apropiadas para brindar el servicio.					
4.	El servicio que entrega la facultad se muestra interesado en escuchar y solucionar los problemas que presentan.					
5.	La facultad cumple lo que promete.					
6.	Los trabajadores de la facultad se muestran interesados en escuchar y solucionar los problemas que presentan.					
7.	Los equipos y materiales que necesitan los estudiantes existen en cantidad suficiente y están disponibles cuando se necesitan.					
8.	El contenido de los syllabus se cumple en los períodos establecidos.					
9.	Los trabajadores de la facultad son comunicativos.					
10.	Los trabajadores de la facultad siempre están dispuestos en brindar un servicio rápido.					
11.	Los trabajadores de la facultad siempre están dispuestos a colaborar con los estudiantes.					
12.	Los trabajadores de la facultad siempre están bien informados y presentables.					
13.	Los trabajadores de la facultad siempre son amables y respetuosos.					

14.	Los docentes de la facultad 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 facultad siempre están dispuestos en aclarar las dudas e inseguridades de los estudiantes con respecto al servicio.					
17.	Los trabajadores de la facultad son honestos con respecto al servicio que se brinda a los estudiantes.					
18.	La enseñanza que brindan los docentes es individualizada para cada estudiante.					
19.	El horario de clases es conveniente.					
20.	Los trabajadores de la facultad 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.					

CUESTIONARIO SOBRE LA SATISFACCIÓN DEL ESTUDIANTE EN LA ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS – UNAC

Estimado estudiante:

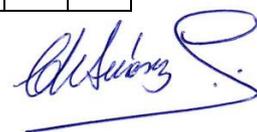
El presente cuestionario tiene por finalidad la obtención de información sobre la satisfacción del estudiante en la Facultad de Ingeniería Industrial y Sistemas de la Universidad Nacional del Callao en tiempos pospandémicos 2023. La confidencialidad de sus respuestas será respetada.

Instrucciones:

Lea cada uno de los indicadores y marque con (X) la alternativa que considere apropiada.

1	2	3	4	5
Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo

N°	Ítems	1	2	3	4	5
1.	Se siente satisfecho con el trato hacia los estudiantes.					
2.	Está satisfecho con la disposición del personal para solucionar las consultas de los estudiantes.					
3.	Está satisfecho con el interés que tiene la facultad por satisfacer sus necesidades.					
4.	Existe rapidez en el proceso de los trámites.					
5.	Se les brinda facilidad a los estudiantes de acceder a la información solicitada.					
6.	Las aulas son apropiadas para el desarrollo de las clases.					
7.	El mobiliario (carpetas, pizarras, otros) son apropiados para el desarrollo de las clases.					
8.	Los equipos multimedia (proyectores, computadoras, etc.) se encuentran disponibles para el desarrollo de las clases.					
9.	La enseñanza que se le brinda es personalizada.					
10.	Considera apropiada la capacidad del docente para hacerse entender.					
11.	Aplica estrategias de enseñanza adecuadas.					
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 por parte del docente de las asignaturas y los temas a enseñar.					
17.	El docente asiste puntualmente al horario de clases.					



Anexo 3. Fiabilidad de los instrumentos

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,866	22

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
VAR00001	61,36	83,470	,603	,856
VAR00002	61,50	82,473	,574	,856
VAR00003	62,30	83,888	,502	,859
VAR00004	61,43	82,322	,602	,855
VAR00005	61,70	85,197	,423	,861
VAR00006	62,59	85,010	,367	,864
VAR00007	62,07	84,613	,452	,860
VAR00008	62,61	85,806	,408	,862
VAR00009	61,91	85,683	,441	,861
VAR00010	61,88	84,548	,457	,860
VAR00011	62,34	85,610	,360	,864
VAR00012	61,43	85,668	,560	,858
VAR00013	61,36	84,925	,557	,858
VAR00014	61,39	82,097	,688	,853
VAR00015	61,45	82,797	,627	,855
VAR00016	61,18	88,622	,265	,866
VAR00017	61,34	87,319	,351	,864
VAR00018	62,41	84,756	,352	,865
VAR00019	61,34	85,865	,344	,864
VAR00020	61,70	85,670	,360	,864

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,820	17



Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se ha suprimido	Varianza de escala si el elemento se ha suprimido	Correlación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se ha suprimido
item1	46,48	45,381	,340	,815
item2	45,98	45,727	,289	,819
item3	45,75	43,791	,455	,808
item4	46,32	44,113	,436	,810
item5	45,59	44,319	,540	,804
item6	45,39	44,788	,472	,808
item7	45,54	44,217	,530	,805
item8	45,39	44,861	,430	,810
item9	45,36	44,634	,418	,811
item10	45,38	44,820	,402	,812
item11	46,45	43,924	,467	,807
item12	45,27	44,563	,448	,809
item13	45,52	47,091	,254	,819
item14	46,59	44,792	,419	,811
item15	46,07	42,831	,530	,803
item16	46,61	44,643	,439	,809
item17	46,04	47,744	,183	,823

Anexo 4. Matriz de datos

Calidad del servicio

N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	1	3	3	3
2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3
3	3	2	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	3	1	3	2	2	3	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3
8	3	2	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3
9	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
11	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2
12	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	1	3	2	3
13	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3
14	3	3	2	3	3	2	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3	2	2
15	4	4	3	3	4	3	3	2	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	2	4
16	4	4	2	4	1	1	2	1	1	3	1	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4
17	4	3	4	3	3	1	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	1
18	4	3	3	4	1	1	3	2	3	1	1	3	3	3	3	4	4	2	4	3	2	2
19	4	4	1	4	4	1	4	1	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	2	1
20	4	3	3	4	1	1	3	2	3	1	1	3	3	3	3	4	4	1	3	3	2	3
21	4	4	3	4	4	1	4	2	2	4	2	4	4	4	4	4	4	1	3	3	2	3
22	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	2	2
23	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	4	3	1	4	2	1	3
24	3	4	1	4	4	1	1	1	3	3	1	4	4	4	4	4	3	1	4	2	2	2
25	1	1	1	1	2	1	3	2	1	1	2	1	1	1	1	4	4	1	4	4	1	1
26	4	4	2	4	4	2	2	2	4	4	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	2	3
27	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	2	4	4	2	4

28	4	4	2	4	3	2	3	2	2	2	2	3	4	4	4	4	4	2	4	4	2	4
29	4	4	2	4	4	2	2	1	2	4	2	4	4	4	4	4	3	1	4	2	2	2
30	3	3	2	3	3	1	1	1	3	3	2	3	3	3	3	4	3	1	4	2	2	2
31	4	4	3	4	4	2	3	3	4	3	3	3	3	4	3	4	3	1	4	2	1	3
32	3	3	2	3	3	2	3	3	4	4	2	3	3	4	3	3	4	3	4	3	2	2
33	3	4	2	3	3	2	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	4	1	3	3	2	3
34	4	4	2	4	4	1	2	1	2	3	1	4	4	4	4	4	4	1	3	3	2	3
35	4	4	3	4	3	1	2	1	1	1	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
36	3	3	2	4	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	4	4	2	4	3	2	2
37	4	3	2	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	4	4	2	4	4	4	1
38	4	4	2	4	4	2	2	2	3	3	2	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4
39	4	4	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	4	4	2	4
40	4	4	2	4	2	2	3	2	3	3	2	4	4	4	4	4	4	3	4	3	2	2
41	4	3	3	4	3	2	3	2	3	3	3	3	4	3	3	4	3	1	4	3	1	3
42	4	4	2	3	4	1	2	1	2	3	3	4	4	3	4	3	3	2	3	3	2	3
43	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	4	1	1	4	4	3	3	4	3	3
44	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	2	4	1	1	2
45	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	4	3	3	1	4
46	3	3	2	3	3	3	2	1	2	3	2	4	4	4	4	4	3	3	4	1	1	3
47	4	4	2	4	4	1	2	2	3	2	2	4	4	4	4	4	4	1	4	4	1	4
48	1	1	2	1	4	2	1	2	3	3	3	3	1	1	1	4	3	3	4	1	1	3
49	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	4	4	4	4	3	4	4	1	4
50	4	4	1	4	3	1	3	1	3	4	1	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
51	4	4	3	4	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2
52	3	4	2	4	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	4	3	4	1	4	4	1	1
53	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	1	1	1	1	2	1	3
54	4	4	1	4	4	1	4	1	2	1	1	4	4	4	4	4	4	2	4	4	2	2
55	3	4	2	4	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4
56	4	3	1	4	3	1	3	2	3	2	2	4	4	4	3	4	4	2	4	3	2	3

Al-Sayid S.

Satisfacción de los estudiantes

N°	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2
2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	4	4	4	3	3	3	3	2	3	3	4	4	4	2	4	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
6	3	2	2	1	1	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3
7	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3
8	3	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3
9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3
11	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2
12	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	2
13	3	3	2	2	2	2	2	2	3	4	3	3	4	3	3	2	3
14	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	2	4	4	2	2	1	2
15	2	3	3	3	3	3	3	4	3	3	2	3	3	1	1	1	3
16	3	2	3	2	3	3	3	4	4	4	3	4	4	2	3	3	4
17	1	1	2	4	3	3	3	4	3	3	2	3	3	2	3	3	4
18	2	4	4	2	3	3	4	3	3	4	2	3	3	2	2	2	3
19	2	4	1	1	1	1	1	1	4	4	2	4	4	1	2	1	2
20	2	2	3	2	3	3	3	3	4	4	3	4	3	1	2	1	1
21	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	2	4	3	2	2	2	3
22	2	2	3	3	3	4	4	4	4	3	2	4	3	3	4	3	3
23	2	3	4	2	3	4	3	3	4	4	2	4	4	2	2	2	3
24	1	2	3	2	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3
25	1	3	4	3	3	4	4	4	4	4	2	4	2	2	3	2	3
26	2	2	3	2	4	4	4	3	4	3	3	4	3	2	3	2	3
27	2	3	4	2	3	4	3	4	4	4	2	3	4	1	2	1	2
28	2	3	4	2	3	4	3	4	1	1	1	1	2	1	1	1	2

29	1	2	3	2	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	2	3
30	1	2	3	2	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	3	3	3
31	2	3	4	2	3	4	3	3	3	3	2	3	3	3	2	1	2
32	2	2	3	3	3	4	4	4	4	4	2	4	4	1	2	2	3
33	2	2	3	2	3	3	3	3	1	1	2	1	4	2	1	2	3
34	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3
35	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	3	1	3	1	3
36	2	4	4	2	3	3	3	3	4	4	3	4	3	3	3	2	2
37	1	1	2	4	3	3	3	4	3	4	2	4	3	2	2	2	3
38	3	2	3	2	3	3	3	4	3	3	2	3	3	2	3	2	2
39	2	3	3	3	3	3	3	4	4	4	1	4	4	1	4	1	2
40	2	2	2	2	4	4	4	4	3	4	2	4	3	2	2	2	3
41	2	3	2	2	4	4	4	3	4	3	1	4	3	1	3	2	3
42	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4	3	4	3	2	2	2	2
43	2	3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	4	4	2	4	2	3
44	1	1	3	1	4	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	3	2
45	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	1	1	1
46	2	3	1	1	3	3	3	3	4	4	2	4	3	2	2	2	4
47	1	4	4	4	4	4	4	4	1	1	1	1	1	2	1	2	4
48	2	3	1	1	3	3	3	3	4	4	1	3	3	2	3	2	2
49	2	2	4	2	4	4	4	4	4	4	1	3	3	2	3	2	2
50	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	2	2	2	2
51	2	3	3	2	3	3	3	3	4	3	1	4	2	1	3	2	3
52	1	3	3	1	4	4	4	4	4	3	1	4	2	2	2	1	2
53	2	1	1	2	1	1	1	1	4	4	1	4	4	1	1	1	3
54	2	4	4	2	4	4	4	4	4	4	2	4	2	2	3	2	2
55	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	2	4	4	2	4	2	3
56	2	2	2	2	3	4	4	4	4	4	2	4	4	2	4	2	3